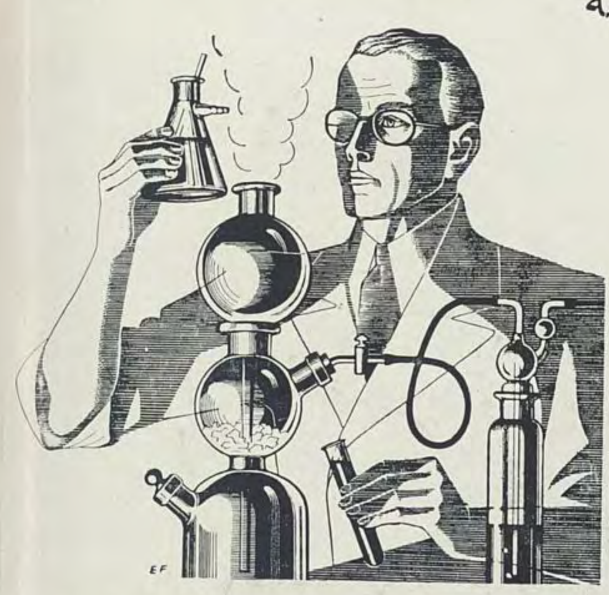
الجزء الثالث ١٩٤٤ السنة الثانية

الأدب والفن



جرة من طراز «العائلة السوداء» مطلية بالميناء . وهى تنتمى إلى عصر «كانج هسى» (١٦٦٢—١٧٢٢) المتحف البريطانى

الخدمة

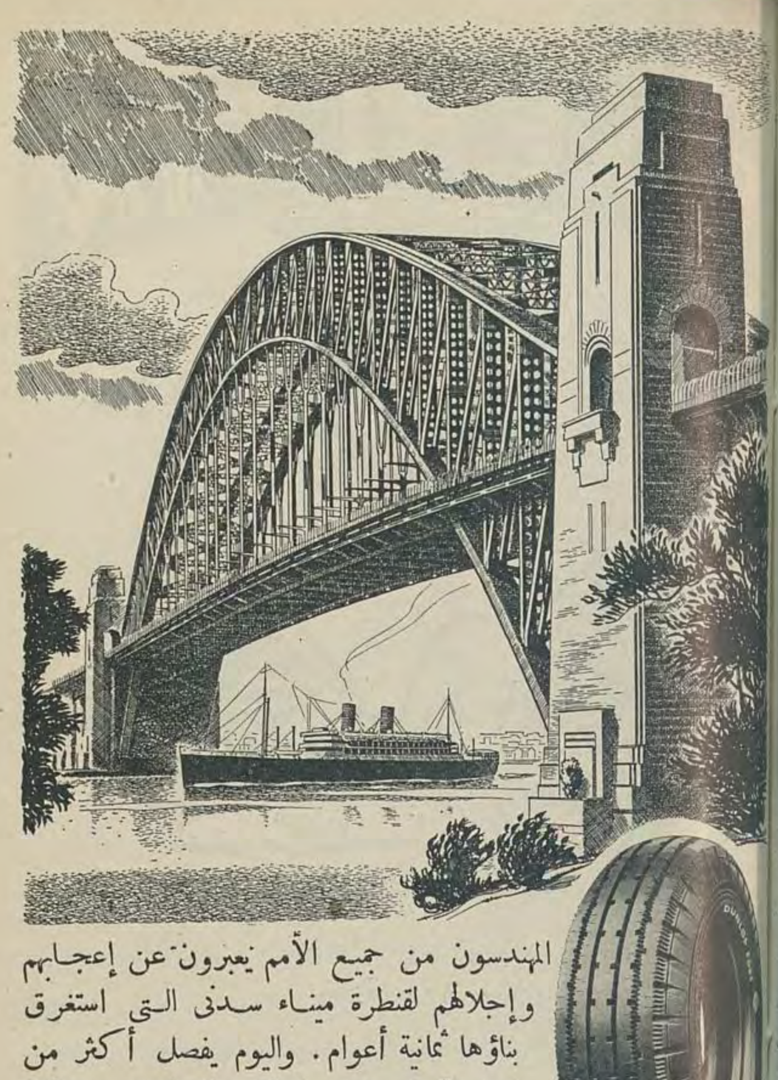


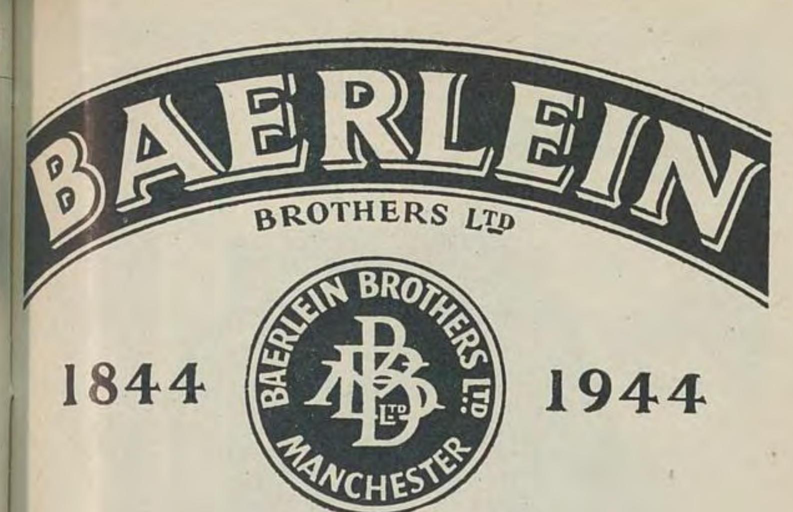
يتوالى التقدم فى حياتنا اليومية بسرعة تجعلنا ننظر إليه على أنه أمر طبيعى . فنحن نشاهد التقدم فى أقمشة ملابسنا فى لونها ونسيجها . ونستعمل أصنافا من الأنسجة جديدة من جميع نواحيها ، من غير أن تستولى علينا دهشة كبيرة . غير أن هذه الأمور لا تحدث من تلقاء نفسها . وإذا نحن حملنا أنفسنا مئونة السؤال عن نشأتها ، وجدنا يد الباحث الكيماوى البريطانى ، والصناعة الكيماوية البريطانية ، فى كل منها . ويدل سجل التاريخ على أن الكيماويين البريطانيين كانوا دائما فى طليعة المخترعين والكاشفين . واليوم تنهض الصناعة الكيماوية البريطانية ، معتمدة على موارد لا يمسها النقص ونشاط لم يكلّ ، بتطبيق ثمرات العلم ، تطبيقا يزداد بتوالى الأيام ، على حياتنا اليومية .

ICI

الكيمياء فى خدمة الإنسان .

شركة الصناعات الكيماوية الإمبراطورية ، لندن ، إنكلترة .





BAERLEIN
BROTHERS LTD
1844
BAERLEIN BROTHERS LTD
MANCHESTER
1944



الأدب والفن

المحتويات

يسر إدارة التحرير أن يوافيها القراء بمقالات لنشرها. وقرار هيئة التحرير فيما يتعلق بقبول هذه المقالات قرار نهائي. وستعاد المقالات لأصحابها في حالة ما إذا قاموا مقدما بدفع تكاليف البريد. وعنوان رئيس التحرير :—

The Editor "Literature & Art"
c/o Hodder & Stoughton Limited, London.

الشعراء الانكليز المعاصرون - ٣

ما ساهم به ت . س . إليوت فى الأدب الانكليزى

أصبح ت . س . إليوت شخصية ذات سيطرة على الشعر الانكليزى منذ ظهور قصيدته «الأرض البوار» فى سنة ١٩٢٢ . وكان لصنعته فى قرض الشعر، فى أول أمره، وما نتج عن تلك الصنعة من الصعوبات التى لقيها كثير من القراء فى فهم شعره، ما جعل تقديره محصورا فى دائرة ضيقة من «المتفيهقين» . بل إنه لم يكن حتى فى سنة ١٩٣٢ معترفا به اعترافا عاما، وإن كان فنه قد خلف فى ذلك الوقت أثرا قويا فى طبقة الشعراء المحدثين — ولا سيما و . ه . أودين وستيفن سبندر، اللذين أشربا مذهبه فى الشعر وهما لا يزالان يدرسان بجامعة أكسفورد . وما جاءت سنة ١٩٤٠ حتى كان معترفا به اعترافا عاما على أنه زعيم الشعراء الانكليز المعاصرين، سواء فى ذلك الاعتراف به من كانوا يقرءون شعره ومن كانوا لم يقرءوه . وفى تلك السنة كتب إليوت، فى قصيدته «إيست كوكر»، قطعة متعمقة مؤثرة تناول فيها تاريخ حياته فيما يتعلق بعمله الأدبى كما يراه هو :

So here I am, in the middle way, having had twenty years—
Twenty years largely wasted, the years of *l'entre deux guerres*—
Trying to learn to use words, and every attempt
Is a wholly new start, and a different kind of failure
Because one has only learnt to get the better of words
For the thing one no longer has to say, or the way in which
One is no longer disposed to say it. And so each venture
Is a new beginning, a raid on the inarticulate
With shabby equipment always deteriorating
In a general mess of imprecision of feeling,
Undisciplined squads of emotion. And what there is to conquer
By strength and submission, has already been discovered
Once or twice or several times, by men whom one cannot hope
To emulate—but there is no competition—
There is only the fight to recover what has been lost
And found and lost again and again; and now, under conditions
That seem unpropitious. But perhaps neither gain nor loss.
For us, there is only the trying. The rest is not our business.

«وهأنذا وسط الطريق، وقد مضت على من السنوات عشرون —
عشرون سنة قد ضاع معظمها سدى، هى «السنوات التى بين
الحربين» —
أحاول فيها أن أتعلم استخدام الألفاظ، وكل محاولة
ليست إلا بدءا جديدا من كل ناحية، ونوعا جديدا من الاخفاق
إذ أن الانسان لم يسيطر إلا على تلك الألفاظ
التى تعبر عن الأمور التى أصبح فى غنى عن التعبير عنها، أو على
تلك الأساليب
التى أصبح زاهدا فى استخدامها . ومن ثم كانت كل محاولة جديدة
ليست إلا بدءا جديدا، ليست إلا غزوا للغموض والابهام
بعدة رثة تزداد على الأيام رثاثة وضعفا
فى ورطة شاملة من الشعور المختلط،
فى شرذمة مائجة من الوجدان . ثم إن ذلك الهدف الذى يرمى إليه
بالقوة وبالخضوع، هو هدف قد وصل إليه من قبل،
مرة أو مرتين أو مرارا، رجال لا أمل للانسان
فى السير على منوالهم — على أنه ليست هناك منافسة —
وإنما هناك المكافحة لاسترداد ما قد فقد
ثم وجد، ثم فقد مرة تلو أخرى؛ ويبحث عنه الآن، فى ظروف
تبدو غير مواتية . وربما لم يكن هناك ربح ولا خسارة .
فليس علينا إلا أن نسعى . ولا علينا بعد ذلك . »

وأهمية هذه القطعة لا ترجع فقط إلى ما توضحه من أسلوبه الذى انتحله فى السنوات الأخيرة، أو إلى ما تعبر عنه من شخصيته التى تمتاز بالتواضع، وإنما ترجع أهميتها إلى أنها تجمل فى جلاء ووضوح بعض خصائص شعره — من أساليبه المتغيرة واتجاهاته المتقلبة؛ وشعوره بأن

صورة للشاعر الانكليزى الذائع الصيت ت . س . إليوت .

الشعراء السابقين لم يغادروا من متردم، واعترافه لهم بالفضل والفوق؛ وحدبه على تصوير وجدانه بدقة .

على أنه ينبغى لنا، قبل الافاضة فى هذه النواحى، أن نلم بشىء عن بيئة الشاعر نفسه . وإليوت، بحكم ميلاده وتربيته، أمريكى، وليس أمريكيا فحسب، بل هو كذلك أمريكى من إنكلتره الجديدة (نيو إنكلاند) — أى أنه متأثر بمجتمع يشعر بتراثه، وتفوقه الثقافى، ومنزلته الاجتماعية، بمجتمع سمى عن جدارة «العمة المهذبة للولايات المتحدة» . على أن ثقافة ذلك المجتمع تكاد تكون ثقافة منقولة . فانها تستقى من العنعنات الانكليزية وتستمسك بتقاليدها رابئة بنفسها، حتى بشىء من التكبر، عن الامتزاج بالثقافة «الأمريكية» الجديدة التى تتكون بالتدريج من اختلاط الأجناس البشرية المتنوعة التى تؤلف الأمة الأمريكية، والتى تتجلى فى ذلك المرح الصاخب، والسذاجة، والألفاظ الجديدة، وفى فن ابتكار الوسائل الأدبية التى تقتصد فى المجهود العملى، مما اقتبس بعضه من الصور المتحركة .

فهى بذلك ثقافة تجنح إلى العقم الوسيم، وتقضى على المبتكرين من أبناء إنكلتره الجديدة بالاختيار بين «إنكلتره» والثقافة «الجديدة» . وإليوت — كما يقول عنه أحد نقاده — «ولد شاعرا، ولكن ذلك لم يمنحه شيئا يستحق إعمال شاعريته فيه إعمالا جديا . ولعل من الصواب أن يقال عنه إنه ترجمة للافلاس الروحى فى موطنه» .

من أجل ذلك كانت قصائده الأولى، بما خلفته فيها بيئته فى إنكلتره الجديدة، فى الغالب قطعا من الملاحظة الساخرة الناطقة بالحقد والضغينة، ولكنها مع ذلك كانت تنم عن تلك الوسيلة الشعرية التى كان مقدرا لها أن تصبح خصيصة واضحة يمتاز بها شعره — وهى أن يوقظ النفوس بعبارة، أو اقتباس، أو ذكر شخصية تاريخية، إلى مجد الماضى ليقارنه بضؤولة الحاضر . فهو يضاهى أقوم الجرائد التى تكتب لأقوم القراء فى بوسطون، بكتابات روشفوكول وعصره المجيد فى فرنسا :

I mount the steps and ring the bell, turning
Wearily, as one would turn to nod good-bye to Rochefoucauld,
If the street were time and he at the end of the street
And I say "Cousin Harriet, here is the Boston Evening Transcript"

أصعد سلم الباب وأدق الجرس، متحولا
متململا، كما لو كان المرء يلتفت ليومئ برأسه مودعا روشفوكول،
وكما لو كان الشارع هو الزمن وكان هو فى نهاية الشارع
وأنا أنادى : «يا ابن عمى هريت، هذه هى جريدة بوسطون
إيفننغ ترانسكربت»

وفكرة القانون، بكل ما تتضمنه من المعانى الفلسفية، وهى الفكرة التى قد يوحيها بيته القائل : «جيش القانون الذى لا يقبل التعديل» قد جعلها إشارة إلى مؤلفات ماثيو آرنولد وإمرسون فى بيت العوانس المحافظات على العرف .

ولما غادر إليوت إنكلتره الجديدة ذهب إلى باريس، فى تلك الأيام التى كانت باريس فيها لا تزال حاضرة المدنية الغربية، ليدرس فى جامعة السوربون؛ ثم جاء بعد ذلك ليتمم دراسته فى جامعة أكسفورد . وقد اعتورته فى فرنسا وإنكلتره مؤثرات أخرى — فقد استولت عليه فى فرنسا روح الرمزيين (Symbolists)، ولا سيما لافورغ وكوربيير؛ كما استولت عليه فى إنكلتره روح كتاب المسرح الاليزابيثى، ولا سيما ويبستر. ومن أحسن ما سطره قلمه فى النقد الأدبى فى أيامه الأولى سلسلة الموضوعات التى كتبها عن مؤلفى العصر الاليزابيثى؛ وقد خلفت أنكلترة القرنين السادس عشر والسابع عشر من الأثر البالغ فى افكار قصائده ومحتوياتها ما خلفه الرمزيون الفرنسيون وغوتيير فى شكلها وأسلوبها .

وفى السلسلة الثانية من قصائده (وفيها أربع قصائد بالفرنسية) كانت جميع قصائده التى كتبها بالانكليزية إلا واحدة منها هى «Gerontion أو الشيخوخة» قائمة على فقرات تتألف كل منها من أربعة أسطر مقفاة وتتبع وزنا من بحور الشعر المضبوطة . وكأن الشاعر هنا كان قد ألزم نفسه هذه الحجة عمدا من قبيل إخضاع قلمه للنظام المألوف، ومع ذلك فقد

تمكن، على الرغم من هذه القيود، من إنشاء قصائد تختلف تمام الاختلاف عن قصائد معاصريه الذين كانوا يستخدمون نفس الأوزان الشعرية؛ فكانت له محاولات — كان بعضها أحيانا مغرقا فى الغرابة — فى استخدام ألفاظ نادرة الاستعمال ولكنها مع ذلك دقيقة فى دلالتها؛ كما ربى مقارناته التهكمية فارتفع بها من مرحلة السخرية بالمجتمع الريفى المغتبط بنفسه، إلى مرتبة النقد الموجع للمدنية .

وقد نشرت هذه القصائد وعمر إليوت ٣٢ سنة . وليس من الممكن أن نفيض القول فى حياته بعد انتهاء دراساته فى هارڤارد، وباريس، وأكسفورد . فانه أعظم الكتاب تكتما، لا بسبب تواضعه فقط، بل كذلك بسبب أن مذهبه الشعرى يقضى بألا تتدخل شخصية الشاعر فى شعره .

ومن المعروف أنه اشتغل مدرسا مدة من الزمن، كما أنه اشتغل فى مصرف مالى ؛ وأنه كذلك اتصل بشركة طباعة إنكليزية شهيرة (وهو اليوم أحد مديريها)، وأنه أسس وحرر مجلة من أنبه المجلات الأدبية التى ازدهرت فى إنكلتره فى أى عصر من العصور، وهى مجلة «المقياس : Criterion» . وفى أخريات سنة ١٩٣٢ عاد إلى جامعة هرڤارد لمدة سنة كان فيها أستاذا للشعر .

ونشرت قصيدة «الأرض البوار» وعمر إليوت ٣٤ سنة . وليست هذه القصيدة عين قصائده فقط، بل هى من عيون الأدب الانكليزى . ولعلها تظل محتلة مركز البيان الانكليزى المأثور للعالم الغربى فى المدة التى بين الحربين . وهى تتألف من ٤٣٣ سطرا، وتنقسم إلى خمسة أقسام غير متساوية فى طولها، وتشتمل على خمسين تعليقا على مراجع أدبية مختلفة، كما تضم تلميحات عرضية أخرى كثيرة، وتحتوى على اقتباسات من خمس لغات متنوعة (بما فيها اللغة السنسكريتية) ويحتاج فهمها إلى إلمام بمنشأ أساطير القرون الوسطى عن الصحفة المقدسة وما ترمى إليه تلك الأساطير من المعانى المتصلة بعلم الأجناس البشرية . وليس من الممكن بيان مغزى هذه القصيدة بيانا لائقا فى مقالة قصيرة كهذه . ولا يتسع المقام لأكثر

من محاولة بيان كيفية أنها توضح نظرية إليوت فى الشعر وعودته إلى التقاليد المأثورة فى عصر خيالى .

إن المشكلة التى تواجه كل شاعر هى كيفية نقله خياله ونظره إلى سامعيه وقرائه . وبما أن الألفاظ، والصور، والأنغام، لا مفر من أن يكون لها فى ذهن الكاتب معنى يختلف عن معناها فى ذهن القارئ — كان من المستحيل نقل أفكار الكاتب إلى قارئه نقلا كاملا . وكلما أوغل الشاعر فى شعوره « الشخصى » كان فى العادة أقل وضوحا وفهما لقارئيه . وبما أن معاصرى إليوت أوغلوا فى الشعور الشخصى إيغالا فقد هبطوا «بالشعر التصويرى » إلى درجة المهزلة؛ أما هو فقد عاد إلى التقاليد « المأثورة » فى النظرة الخارجية المجردة عن العوامل الشخصية، باجتهاده فى العثور على ألفاظ وعبارات تؤدى معنى واحدا لجميع القراء، وتدل دلالة دقيقة على المعانى التى يريد أن يوقظها فى أذهانهم .

فمن ذلك بيتاه اللذان فى قصيدة «الأرض البوار» :

A crowd flowed over London Bridge, so many,
I had not thought death had undone so many

تدفق جمهور على جسر لندن، بذلك العدد الكبير .
ولم أكن أظن أن الموت كان قد سرح ذلك العدد الكبير

يصف فيهما الرجال والنساء الذاهبين إلى أعمالهم فى الصباح .

والبيت الثانى مقتبس من قصيدة «الجحيم » لدانتى . ودانتى ينطق به وهو فى مدخل جهنم، يشاهد الجمهور الكبير للأرواح التى تتدافع فى اضطراب حول علم خفاق . وهذه الأرواح، كما يشرح له فرجيل، هى أرواح أولئك الذين «عاشوا من غير أن ينالهم مدح أو يصيبهم ذم، الذين لم يفعلوا شيئا بقوة، ولم يعتقدوا فى شىء إلا فى أنفسهم . » حتى الموت يرفضهم، ولا مناص لهم من الاستمرار فى حركة أبدية هوجاء عديمة الهدف .

ولو أن شاعرا آخر كان يصف الجمهور المألوف المؤلف من أوساط

الناس، أولئك المرتزقين الذين لم ينر الالهام نفوسهم ولا يستطيعون هم أن يلهموا غيرهم، لكان من المحتمل أن يكتب أبياتا تردد خليطا من الانحاء عليهم باللائمة واستدرار الشفقة والعطف عليهم . ألا إن الفكرة فى ذاتها قصيدة . ولكن إليوت يحدد المعنى الذى يرمى إليه تحديدا أقرب إلى اليقين بذلك البيت الواحد المقتبس وما فيه من اقتصاد فى اللفظ ودقة فى المعنى .

وثمة أثر آخر لهذه المقارنة وهو توكيد الوحدة الزمنية للمدنية . فقصيدة « الأرض البوار »، إلى جانب ما فيها من تجربات أخرى، هى « تجربة فى الزمن » : فنحن نعيش تارة فى بلاد الاغريق القديمة، وسط الأقاصيص الخرافية؛ ونعيش تارة أخرى فى بلاد الهند البوذية؛ وآنا نعيش فى القرون الوسطى؛ وآونة نعيش فى ذروة عصر النهضة؛ نعم، نحن نعيش فى هذه القصيدة بين أهل كل ديانة وكل مذهب من غير أن نغادر لندن فى القرن العشرين، فى عصر يسوده القنوط المتقلب الواهى الأساس .

بل إن إليوت قد استخدم فى هذه القصيدة طريقته القديمة فى المقابلة والمقارنة، لغرض جديد : فأصبحت لا تقتصر على أنها تعليق تهكمى؛ بل هى توحى أن الأمور التى تبدو متضادة هى فى الواقع أمور متماثلة متحدة . فمثلا، فى القسم الثالث من القصيدة، نجد انتقالا فجائيا من المنظر المبتذل للمغازلة بين مكتابية (١) وشاب تغطيه البثور :

" One of the low on whom assurance sits
As a silk hat on a Bradford millionaire "

« وضيع يتوج رأسه ضمان العيش
كما تتوج القبعة الحريرية رأس مليونير من برادفورد »

إلى مرح الملكة إليزابث وصاحبها الأثير، إيرل ليستر، على ظهر الزورق الملكى، بهى الطلعة فى اللونين اللذين يزينانه، الأحمر والذهبى. وليست

(١) كاتبة تستعمل المكتاب أو الآلة الكاتبة . [المترجم .]

النقطة فى هذه المقارنة هى التبذل العقيم فى العصر الحاضر مقارنا ببهاء الفروسية فى العصر الماضى — كما قد يكون مرماه فى القصائد الأولى — بل ليس مرماه هنا المضاهاة بين حضارة القرن السادس عشر وحضارة القرن العشرين — كما كان يكون مرماه فى السلسلة الثانية من قصائده . وإنما يرمى إليوت هنا إلى توكيد التشابه بين المتقارنين لا التخالف بينهما : «فما أشبه المرأة بالمرأة» فى أى زمان أو مكان ! والحنين إلى مجد الماضى يكبح من جماحه فجأة إدراك أنه لا يختلف عن قدارة الحاضر . ومغازلة الفتاة المكتابية لا تختلف عن مغازلة الملكة؛ كلتاهما تجحد وظيفتها فى الحياة وتساعد العقم الذى يحول الأرض موحشة خالية من السكان .

وبعد قصيدة «الأرض البوار» والقصائد التى تلتها، مجاهرة بأسقام المدنية الغربية وحاجتها إلى التوبة والزهد إذا كان مقدرا لها أن تنهض، حول إليوت عنايته إلى جهة أخرى — هى المسرح .

وكان إليوت قد دل منذ باكورة كتاباته على أنه ذو عين مسرحية بصيرة بشخصيات القصة . فقصيدتاه المبكرتان «صورة سيدة» و«غزل ألفرد ج . بروفروك» كانتا درتين من درر الملاحظة المجردة عن المؤثرات الداخلية . وإن ظهور شاب لم يكد يتجاوز العشرين من عمره يكتب من شعر الحب، لا أناشيد غرامية شخصية، بل تصويرا دقيقا لعانس ذات ذوق فنى ولمحبها المتردد الذى يبلغ من السن أربعين سنة — إن ظهور شاب هذا اتجاهه الأدبى جعل من المحقق أن المسرح سيناديه عاجلا أو آجلا . وقد مثلت روايتاه الطويلتان (على الرغم من أن الروايات المسرحية التى يكتبها الشعراء يندر أن تمثل على المسرح)، وهما رواية «قتيل فى الكتدرائية» التى تعالج قصة قتل توماس بيكيت فى كانتربيرى، ورواية «اجتماع شمل الأسرة» التى تعالج موضوعا أحدث؛ وقد نالت أولاهما نجاحا خارقا للعادة، إذ أعيد موسم تمثيلها غير مرة . وقد كتب كذلك مسرحية مهرجانية تسمى «الصخرة»، وصورة أو عجالة مسرحية فى منتهى «الحذلقة» تسمى «المكافحون الهزيلون» .

أما من حيث هو ناقد أدبى فأفضل كتاباته هى بحث نقدى عن دانتى، وإن يكن هذا البحث أقل شهرة من المقالات التى كتبها عن الاليزابيثيين، والتى أشرنا إليها من قبل . وهو فى نثره النقدى، لا يقل عما هو عليه فى شعره، يناصر مناصرة لا تلين مذهب الأدب المأثور ضد التقاليد الخيالية الفروسية؛ وقد تأثر بمذهبه هذا نقاد الأدب، وإن يكن تأثرهم أقل من تأثر الشعراء المعاصرين بمذهبه الشعرى .

ولا تكمل صورة لأدب إليوت إذا لم تشتمل على إشارة إلى تصوفه. وقد سيطر تصوفه على قصائده الأخيرة . وكاد يختفى منها التهكم الذى كان يلازم قصائده الأولى . فالذى يعنيه الآن هو المشكلات الهامة للحياة، والفناء، والآلام . ومع أن نظرته إلى هذه المشكلات مقيدة بقيود عقائده الدينية، إنه ينطق بلسان شاعر عالمى عظيم فى خاتمة قصيدته الأخيرة "Little Gidding" التى نشرت فى آخر سنة ١٩٣٢ :

We shall not cease from exploration
And the end of all our exploring
Will be to arrive where we started
And know the place for the first time.
Through the unknown, remembered gate
When the last of earth left to discover
Is that which was the beginning;
At the source of the longest river
The voice of the hidden waterfall
And the children in the apple-tree
Not known, because not looked for
But heard, half-heard in the stillness
Between two waves of the sea.
Quick now, here, now, always—
A condition of complete simplicity
(Costing not less than everything,
And all shall be well and
All manner of thing shall be well
When the tongues of flame are in-folded
Into the crowned knot of fire
And the fire and the rose are one.

سنظل ندأب باحثين منقبين   متشوفين إلى الحقيقة واليقين،
فاذا انتهينا فى المسير وألقيت   مناعصا التسيار فى الوادى الأمين
ألفيت خاتمة المطاف هى المكا   ن قد ابتدأنا منه—منه—منذ حين:



وبدا المكان لنا — وكان مقرنا !— مأوى جديدا ما رأت قط العيون .
هـا قد كشفنا عـن مكان محدث ! والحق أن عماءنا هجر الجفون .

يـاب خـفى غـير مـنسى لـنا منه ولجنا نحو بيداء الظنون :
فـاذا الذى كـنـا نظن مـفـازة لم تمش فيهـا أرجـل للعـالمين
هى نقطة البـدء التى منها ابتـدأنا السير يوم خروجنا مستكشفين !
ولدى منابع ذلك النهر الطـويـل، يحوطه الصمت العميق المستكين
طـرق المسامع صوت شلال وصـوت أولئك الأطفال من بين الغصون .
من ذا الذى خفيت عليه جنادل، وقبائل، وطرائق، وسط السكون ؟
هـو جهلنـا ، لم نتجـه بعيـونـنـا نحو الوجود — إلى الشمال أو اليمين
فاذا هـى الأصوات دلتـنـا بمـا بعثته بين تموج البحر المعين .

والآن، فى هـذا المكان بسـاطـة فيـاضـة للمبصرين الـعـارفين :
(أثمـانهـا كل الـذى مـلـكت يمـنك، من رخيص تافه أو من ثمين .)
فالخير يكتنف العباد ويشمـل الدنيا سلام يرقىء الدمع السخين —
فى يوم تطوى ألسن النيران فى عقد مكللة، وينطفىء الأتـون :
يضحى توهج شعلة النيران ليـس سوى توهج وردة فوق الغصون.

(ترجمة مهدى علام)

★

الأدب العصرى
فى الجنوب الغربى لشبه جزيرة العرب - ٢

حضرموت — المطابع العربية — الصحافة — اللغة العربية فى جنوبى جزيرة العرب .

حضرموت :

لقد تأثرت الحياة السياسية والثقافية لحضرموت، فى خلال عدة قرون على أقل تقدير، تأثرا عميقا بما طبعتها به عدة أسرات شهيرة من السادة نذكر من بينها الأسماء القليلة الآتية : السقاف، وعيدروس، وبا فقيه، وبا علوى . وفى القرن الحادى عشر الهجرى أخرجت أسرة السقاف التى كان مقرها فى ذلك العهد غالبا فى تريم وابلا من الأدب الصوفى، وطبعا أخرجت الأسرات الأخرى كذلك مجموعة غير صغيرة من المؤلفات الصوفية . وقد طبع من مؤلفات السقافين عدد ما فى خلال القرن الماضى . ولم يقتصر نفوذ السقافين على كليتهم أو مدرستهم التى كانت فى تريم، بل كانت لهم كذلك صلة بضريح عينات المشهور، الذى تظهر صورته على طوابع البريد الحضرمية، وكان نفوذهم وعلاقاتهم تمتد فى ذلك الحين — كما تمتد اليوم — إلى أفريقية الشرقية وإلى الهند ولاسيما أحمدآباد؛

لميناء عدن .



بل ربما كانت لهم علاقات بالجاليات العربية فى جزر الهند الشرقية . ومن المعلوم لنا أن الأسرة كانت مزدهرة منذ عهد يرجع على أقل تقدير إلى القرن التاسع، ومن عجيب ما يروى أنه كان هناك شخص يسمى حسين ابن أبى بكر السقاف أنكر على تدخين التبغ الذى كان يباع فى جزيرة العرب فى سنة ١٠١٢ هجرية، وقد نجح فى الحصول على حظر بيعه العلنى فى الأسواق ! واشتهر السقافون بأنهم صوفيون غيورون، وارتحلوا فى بقاع الأرض برسالتهم الصوفية، وتقبلوا العباءة الصوفية من أعضاء الجمعيات الصوفية الأخرى .

ومن ثم لم يكن غريبا أن يكون اليوم للحضرميين حى يقطنون به فى القاهرة، بناحية الجمالية، على مقربة من مسجد سيدنا الحسين، وقد نشر عدد من الكتب الحضرمية أحدها تأليف كاتب سقافى . ويحتوى هذا الكتيب على ست قصائد فى مدح الامام يحيى، نظمت فى سنة ١٩١٢ حينما كانت بلاد اليمن تحت الحكم التركى، ونشرت فى سنة ١٩٢٦، وبه أيضا ردان شعريان من الامام نفسه، إذ أن الامام شاعر معترف بشاعريته. وقد قامت هذه الأسرة المجددة، فى خلال السنتين أو الثلاث الماضية بنشر مجلة الاعتصام، وهى صحيفة شهرية تصدر فى مدينة سيون وتعالج الشئون الدينية والثقافية والأدبية؛ ومن حسن حظى أنى أمتلك نسخة من هذه

نخبة من طوابع بريد عدن وولاياتها . وعليها مدن حضرموت ومساجدها المشهورة كما يرى مسجد عينات على طابع قيمته ثمانى آنات.



واعتصموا بحبل الله جميعا ولا تفرقوا

قرآن كريم

الاعتصام

رئيس التحرير المسؤول

مجلة دينية ثقافية أدبية شهرية

العدد الثامن — سيون حضرموت — صفر ١٣٦٢ — السنة الأولى

استبشاري بمستقبل اخواني الشباب

نسخة من الصحيفة العربية «الاعتصام» . وهى صحيفة شهرية تطبع فى سيون وهى تكتب باليد .

المجلة، وهى العدد الثامن الصادر فى صفر سنة ١٣٦٢ ه، وهى السنة الأولى فى حياة الصحيفة. ومما يذكر عن هذه المجلة أنها مكتوبة بخط اليد إذ يظهر أنه ليس فى ذلك الجزء من الوادى مطبعة، ولا بد أن تكون هذه الصحيفة هى المجلة الوحدة التى تصدر فى البلاد العربية على هذا الشكل .

وصدر فى القاهرة كذلك منذ بضع سنين كتاب آخر هام عن حضرموت اسمه «تاريخ حضرموت السياسى»، وهو يشتمل على قدر كبير من المعلومات القيمة، ليس فيما يتعلق بالشعراء العصريين، والأدب العصرى، والتاريخ الحديث فقط، بل كذلك فيما يتعلق بالعلوم التى نهضت فى الغرب كعلم طبقات الأرض وعلم وصف البلدان، مما له فائدة جليلة على الرغم مما قام به الطيران فى السنوات الأخيرة من رحلات الكشف والاستطلاع .

وحضرموت تواجه الشرق كما تواجه الغرب، ولقد كانت العلاقات بين جنوبى جزيرة العرب والهند قائمة على أساس وطيد قبل الاسلام بزمن طويل . ويقوم اليافعيون اليوم بالخدمة المتوارثة فى الحرس السلطانى الخاص لنظام حيدر آباد، كما كان اليافعيون والمهريون يخدمون فى الحرس الخاص فى أحمدآباد فى عهد مضى عليه أكثر من أربعة قرون . ولدينا من الرجحان ما يقرب من اليقين إذ نعزو سبب طبع كتب مثل كتاب فتوح اليمن، فى بمباى وغيرها من البلاد الهندية، إلى أنه كان فى الهند جاليات حضرمية؛ كذلك طبعت كتب أخر تختص بشئون

جنوبى جزيرة العرب، فى المدينتين الهنديتين الكبيرتين، كلكتا وكانبور، غير أنه طبع فى بغداد، فى عهد أحدث من هذا، كتاب مشهور هو «النور السافر، عن أخبار القرن العاشر» وهو من تأليف أحد أفراد أسرة العيدروس، ويتناول أخبار الصوفيين فى جنوبى الجزيرة العربية وكجرات.

وللحضارمة جاليات تقطن منذ عهد بعيد فى جزائر الهند الشرقية الهولندية، ومستعمرات الملايو البريطانية، وإن كان من المرجح أن نشأة تلك الجاليات لا ترجع فى تاريخها إلى مثل ما ترجع إليه جاليات الحضارمة فى الهند. وللحضارمة مطبوعات نشرت فى بتافيا، عاصمة الهند الشرقية الهولندية، منذ سنة ١٨٧٥، وتتناول هذه المطبوعات فى معظمها العلوم الدينية، والقانون، وعلم التوحيد، وبعضها طبع حجر وبعضها طبع حروف؛ وبعد ذلك التاريخ بعشرة أعوام طبعت خريطة هامة لشبه الجزيرة العربية، وكذلك الأطلس العربى للسيد عثمان، على مطبعة الحجر.

ومعلوماتنا عن الجهود الأدبية للحضارمة خارج وطنهم، معلومات متناثرة فى جملتها، وبما أنهم أقليات فى تلك البلاد التى اتخذوها وطنا لهم — مهما تكن تلك الأقليات مهمة — فقد جر النسيان ذيله على جهودهم الأولى. وليس فيما أعلم فى مكلا نفسها مطبعة، وإلى أن تنشأ هناك آلة للطباعة لن يكون مفر من أن ينتشر الأدب عن طريق المخطوطات التى تنسخها الأيدى أو عن طريق المطبوعات التى تستورد من البلاد العربية الأخرى. وهذا أدعى إلى الأسف، إذ أن للبلاد تاريخا ثقافيا عريقا تمكن المحافظة عليه وتغذيته بما يعيد إليه الحياة مرة أخرى، بادخال فن الطباعة.

الصحافة والمطابع فى الجنوب الغربى لجزيرة العرب.

أصبحت الجرائد اليوم مصدرا من المصادر التى يعتمد عليها التاريخ، وإن كان من غير الممكن أن نقول عنها إنها فى الغالب دقيقة، أو نزيهة عن المحاباة، أو أنها دائما حسنة الأسلوب، بل لا نستطيع أن ندعى لها أنها تضع أمامنا صورة صادقة عما هو حادث فى البلاد فعلا. والحق أن



قصر السلطان الجميل فى سيون .

المؤرخ اليقظ لا يترقب أن يجد فى الجرائد تلك الصفات، وهو إذ يرجع إليها إنما يرجع إليها مع شعوره بتشيعها، ليوضح طريقة عرضها للحوادث فى ضوء ميولها الحزبية، فيستنتج من الجرائد المختلفة آراء الأحزاب المختلفة عن شأن من الشئون، ثم يعتمد على مصادر أخرى أقل تشيعا ليستقى منها التأويل الحقيقى للحوادث . على أن المؤرخ الأدبى أسعد حظا من زميله المؤرخ العام، إذ أن الجرائد هى إلى حد كبير مرآة تنعكس عليها الحركات الأدبية للعصر الذى تصدر فيه، بل إنها فى بلاد مثل بلاد الجنوب الغربى للجزيرة العربية تكاد تكون الوسيلة الوحدة لنشر الآداب . وقد شاهدنا جميعا الدور الهام الذى قامت به الجرائد فى نهضة الأدب العربى فى مصر وسورية، فمن المهم إذن أن نتدبر أثر الجرائد فى المجهودات الأدبية فى ذلك الركن من شبه الجزيرة العربية .

وفى منتصف القرن التاسع عشر نشر عالم هولندى اسمه فان دن بيرغ ثبتا بالجرائد العربية التى كانت متداولة بين الجاليات العربية فى الهند الشرقية، ولنا أن نفترض أن كل تلك الجرائد كانت متداولة فى المدن التى



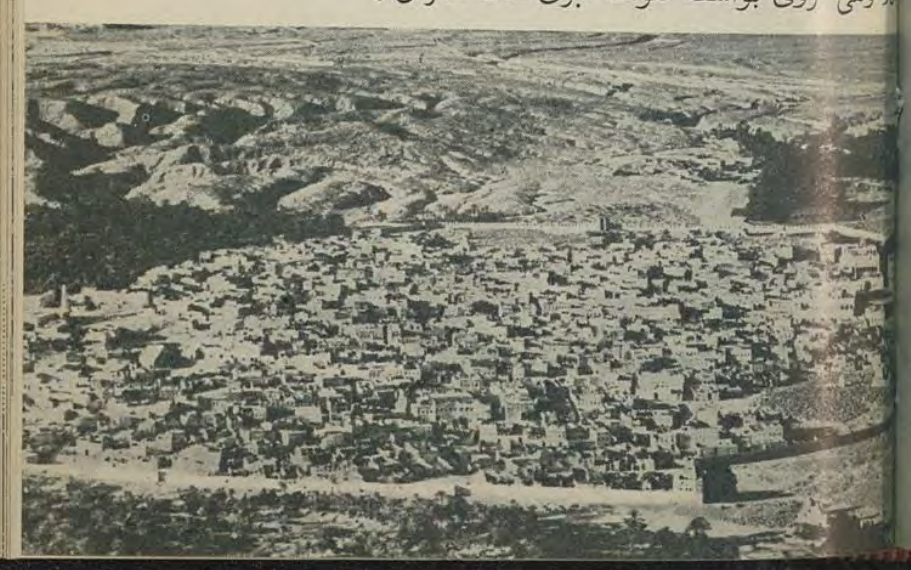
منظر عام لتعز في اليمن .

كان يمكن الوصول إليها فى الجنوب الغربى للجزيرة العربية . وكانت هناك جريدة «الجوائب» التى أسست فى إستنبول سنة ١٨٦٠ وكانت تطبع فيها، وقد عطل الباب العالى هذه الجريدة، ولكنها عادت للصدور مرة أخرى سنة ١٨٨٥ باسم جريدة «القاهرة» . كذلك كانت جريدتا «الاعتدال» و«الانسان» تصدران فى إستنبول وتتداولان فى الهند الشرقية. ومما كان منتشرا فى الهند الشرقية أيضا الجرائد البيروتية الآتية: «الجنة» و«لسان الحال» و«ثمرات الفنون»؛ ومن القاهرة جريدة «الوطن»؛ ومن الاسكندرية جريدتا «الأهرام» و«روضة الاسكندرية»؛ ولعل أهم ما كان متداولا من الجرائد هناك، من الوجهة السياسية، هو صحيفة «العروة الوثقى»، وهى مجلة دعاة الوطنية من العرب وكانت تصدر فى باريس.

وليس من الميسور الحصول على معلومات فيما يتعلق بانشاء المطابع وتأسيس دور الطباعة فى الجنوب الغربى للجزيرة العربية . ذلك إلى أنه يظهر أن معظم المطبوعات الأولى التى أخرجتها تلك المطابع كان ذا صبغة وقتية فاختفى غير مخلف له أثرا يهتدى به على نوعه أو قدره . وما كتب له البقاء من الرسائل أو الجرائد التى طبعت فى تلك المطابع فى عهدها الأول، يرجح أنه اليوم مبعثر بين المكتبات الخاصة والعامة فى تركيا، والهند، وصنعاء، وعدن، وبريطانيا العظمى، ولكن القارئ العادى لا يعرف شيئا عن وجودها . على أن لدينا شيئا من المعلومات عن تأسيس

الجريدة اليمنية «صنعاء» التى كانت تطبع بالعربية والتركية . ففى سنة ١٨٦٧ قررت الحكومة التركية العثمانية أن يكون فى عاصمة كل ولاية من ولايات الدولة العثمانية مطبعة، وأن يقوم كبار الموظفين فى الولاية بنشر تقويم أو كتاب سنوى «سالنامه» يشتمل على أهم الأخبار فى الولاية، وأن تنشر كذلك جريدة فى كل عاصمة . وبناء على هذا القرار أقيمت مطبعة فى القصر الحالى للامام المعروف باسم «مقام الامام» وطبعت فيها جريدة «صنعاء» . ونسخ هذه الجريدة نادرة الوجود جدا فى الوقت الحاضر، ومن المرجح أن هذه الجريدة لم تكن منتشرة، حتى فى ذلك العهد، إلا فى المدن الكبرى، إذ أن سلطة الأتراك خارج تلك المدن كانت واهية جدا . ويظهر أن عددا من الرسائل طبع كذلك فى تلك المطبعة، ومن المرجح أن معظمه كان متصلا بالشئون الحربية والادارية، ولكن واحدة من هذه الرسائل قد وقعت فى يدى وهى تبحث فى الفرائض الدينية . والكتاب الأتراك عن اليمن هم الذين يمكنهم أن يكشفوا عن نشأة هذه المطبعة، وعلى الخصوص حامد وهبى الذى نشر كتابه السنوى عن اليمن «سالنامه سى» فى سنة ١٢٨٩ هـ.، وكذلك غيره من المؤلفين

...ظر لغيل با وزير المشهور بتبغه الهمومى . والمزارع يمتلكها سلطان ...لا وهى تروى بواسطة قنوات تجرى تحت الأرض .



الذين كانوا على الأرجح موظفين فى الحكومة وكان لهم اهتمام بالبلاد دعاهم إلى كتابة تاريخها . ولقد كان الأتراك طبعا حكاما لجزء من اليمن فى حقبة قصيرة فى خلال القرنين السادس عشر والسابع عشر. ومما يذكر على سبيل التندر أنه ما زال باقيا حتى اليوم فى القسطنطينية صور للفتح التركى لليمن من صنع فنانين أتراك من أهل ذلك العهد .

وفى أثناء العهد المضطرب الذى تلا الحرب العظمى الأولى لم يكن فى اليمن على ما يظهر نشاط أدبى كبير، غير أنه فى سنة ١٣٤٥هـ. (١٩٢٦م.) ظهرت الأعداد الأولى للجريدة اليمنية الجديدة فى صنعاء، مطبوعة فى المطبعة التركية القديمة ومسماة باسم «الايمان» . وتشتمل هذه الجريدة الرسمية على نصوص المعاهدات المعقودة مع الدول الأجنبية، وعلى المراسيم، والأحكام القضائية، والقصائد المنظومة فى مدح الامام وأمراء البيت المالك، كما تحتوى على مقالات أدبية ودينية . وبفضل هذه الجريدة يمكن تتبع الموقف السياسى الداخلى للبلاد، إلى درجة ما، كما يمكن الوقوف على الجهود الحميدة التى تبذلها الحكومة المركزية فى النهضة بالتعليم، وتربية روح وطنية عامة — لا روح قبلية محلية — فى جميع أنحاء البلاد . وعلى أنه من غير الممكن أن نقدر مبلغ ما لهذه الجريدة من الانتشار فى داخل بلاد اليمن، يمكننا أن نسلم بأنها تصل إلى جميع دور الحكومة فى كل قضى، وبأنها تتداول بأيدى قراء يزيدون فى عددهم زيادة كبرى على ما كان للجريدة التى كانت تصدر فى العهد التركى، وتؤدى بذلك خدمة أهم من تلك التى كانت تؤديها تلك الجريدة . ومن المميزات الشائقة فى جريدة «الايمان» ما تنشره لمراسليها فى سورية وغيرها من البلاد العربية الأخرى .

أما أهل عدن فانهم يستوردون منذ عهد طويل الصحف المصرية التى يكاد يكون الحصول عليها فى عدن فى مثل سهولة الحصول عليها فى القاهرة، ولا يقتصر قراؤها هنا على العربى فقط، بل يقرؤها كذلك المتعلمون من الصوماليين . وتنتشر الجرائد كذلك فى لحج عاصمة السلطنة



مخطوطة قديمة لموقعة بحرية بين الأتراك والتتار.

العبدلية، ولكنها قليلة الانتشار فى الجهات الأخرى من المحمية . ولدينا من المراجع المسطورة ما يدل على أنه فى سنة ١٨٧٠ كان فى عدن مطبعتان : إحداهما فى السجن، ومن المرجح أنها لم تطبع بجانب المطبوعات الحكومية إلا القليل، والأخرى خارج السجن، وليس لدينا ما يدل على أنها كانت تطبع كتبا عربية أو على مقدار ما طبعته منها إن كانت قد طبعت منها شيئا . وشاهدت سنة ١٩١٤ قيام مطبعة ثالثة، فأصبح هناك ثلاث مطابع تقدم على خدمة عدد من السكان يتراوح بين أربعين ألفا وخمسين ألفا؛ واليوم أستطيع أن أسمى ثلاث مطابع تطبع بالعربية، منها مطبعة «فتاة الجزيرة»، ومطبعة «الهلال» فى بازار بهرة، وربما كان هناك مطابع أخرى . ولست أدرى أكان بين مطبوعات المطابع الأولى ما يزيد على حجم الرسائل أو الاعلانات أم لا، ولكن من غير المحتمل أن تكون تلك المطبوعات قد اشتملت على كتب . ومنذ نشوب الحرب الحاضرة تولى تحرير جريدة «فتاة الجزيرة» صحفى عدنى اسمه محمد لقمان، وتنشر هذه الجريدة الأخبار المحلية، وقصائد شعرية، ومواد فى التربية والتعليم، ومقالات عامة، والأوامر الحكومية . وإذا قارنا هذه الجريدة بجريدة «الايمان» التى تجنح إلى الأسلوب القديم، ألفيناها ذات أسلوب حديث فى عرض موضوعاتها، وتستخدم لغة الصحافة الحديثة العربية . وهى منتشرة فى عدن ولحج وإن كنت رأيت بعض نسخ منها فى الأجزاء الأخرى من المحمية، وربما وجدت أيضا فى حضرموت حيث مستوى التعليم أعلى نوعا ما.

وقد سبق أن ذكرنا جريدة «الاعتصام» الحضرمية، ولكنه إذ لا مفر من طبع جميع الكتب الحضرمية فى الخارج، كذلك الجرائد المطبوعة تأتى من الخارج . فمن ذلك أن الجرائد تستورد من جزائر الهند الشرقية الهولندية، ومن المرجح أن يكون من بينها جريدة «حضرموت» التى تطبع فى سورابايا، فى الهند الشرقية الهولندية، منذ نحو سنة ١٩٢٣. وكانت تطبع فى سنغافورة جرائد عربية قبل الحرب الماضية، وعلى أننى لم أر واحدة منها، أرجح كل الترجيح أنها كانت من تحرير الحضارمة، وأنه

ظلت الجرائد العربية تظهر هناك حتى عهد قريب . ومن الصحف المتداولة في المدن الساحلية للمحيط الهندى مجلة « العرب » التى تصف نفسها بأنها « جريدة إسلامية، أخبارية، أسبوعية، تصدر من الهند » ؛ وقد بدأت هذه الصحيفة فى الظهور فى سنة ١٩٤٠—١٩٤١، وهى تحتوى على أخبار ومعلومات عامة عن عدن، واليمن، وحضرموت. وهى تطبع فى بمباى، وتدعى أنها « حلقة الاتصال بين الهند والعالم العربى ». ويرد إلى حضرموت مجموعة متنوعة من الصحف بالاضافة إلى الصحف المصرية والسورية والعراقية، غير أن توزيعها مقتصر على المدن ولاسيما المدن التى هى أقرب إلى الساحل .

اللغة العربية فى جنوبى الجزيرة العربية .

ونختم بحثنا هذا بكلمة قصيرة عن الأساليب العربية التى تستعمل فى جنوبى الجزيرة العربية . والأب آنستاس مارى يقول عن جدارة، معبرا عن وجهة نظر الأمم الآخذة من التقدم بنصيب أوفى، فيما يتعلق بالأسلوب العربى الذى يستعمله اليمن : «وأما لغة الانشاء فصحيحة، لكن أسلوبها أسلوب العصور الوسطى، وليس فيها تلك السلاسة والرطوبة واللدونة التى نرى فى أساليب العصريين من أهل مصر، وسورية، ولبنان، والعراق؛ وكل ما يرمى إليه كتبة اليمانيين السجع الممل . »

ولكنه يحتاط فيقترح الحل الآتى : «على أننا لا نريد بذلك ذم كلام أبناء اليمن، بل نود أن يطالعوا التصانيف الحديثة التى تصدر كل يوم فى الديار العربية اللسان . »

وفيما يتعلق بلغة التخاطب والمحادثة، يستخدم أهل المدن لهجة شائعة يفهمها الغريب بسهولة، أما فى القرى فللناس لهجات كثيرا ما يصعب فهمها على المسافرين الوافدين من جهات أخرى . وبين يدى الآن وثيقة قانون قبلى أو شرع قبيلة كما تسمى فى جنوبى جزيرة العرب، وهى وثيقة لا يستطيع فهمها مصرى أو سورى، بل لا يستطيع فهمها حضرمى مثلا . ومع ذلك فهى مكتوبة باللهجة التى تتكلمها هذه القبيلة

دائما، بل يتكلمها سلطانها . وفى بعض المناطق ما زالت لغة التخاطب قوية الشبه بلغة بنى حمير، ولن يدهش علماء النحو أن يعلموا أن «ام» ما زالت تستعمل أداة للتعريف بصفة عامة جدا، كما أخبرنا بذلك منذ قديم كل من الزمخشرى وسيبويه . إن فى الجنوب الغربى لجزيرة العرب مناطق كثيرة لم تكد الحروف المطبوعة تخترق أصقاعها، وهذه المناطق تكاد لا تزيد على أن تفهم لغة الجرائد العصرية . على أن ارتجال الشعر فى تلك الجهات ما زال عنصرا من عناصر الحياة الاجتماعية للناس . وليس ثمة شك فى أنه فى خلال نصف قرن يأتى ستتطور منطقة الجنوب الغربى بانتشار التربية وتعلم القراءة والكتابة، وما سيصحبهما من نشر المعلومات العصرية فى الفنون الهندسية والأساليب الأدبية، وسيكون من الشائق جدا أن يلاحظ الباحث تطور هؤلاء القوم تحت تأثير هذه العوامل الحديثة . لقد كان للبلاد ماض مجيد فى تاريخ المدنية، وجدير بها أن يكون لها مستقبل مجيد، وهى بذلك أجدر بسبب ما تحتويه من الثروة الطبيعية التى ساعدت فى الحجاز على تقدم الشعب العربى .

منظر لمدينة تريم . وترى بوضوح حدائق النخيل التى تحيط بالمدينة وخلفها جوانب وادى حضرموت التى تشبه الصخور الجبلية .



تخطيط الشرق الأوسط

بقلم الحاج عبد الله فيلبى

سيقتصر البحث فى هذه العجالة على العالم العربى، لكيلا تتشعب نواحيها . وسنجد أننا فى حدود العالم العربى نعالج منطقة كانت تؤلف العالم المتمدين القديم، كما أنها كانت — وهو أمر جد طبيعى — مهدا للبحث العلمى فى إبان نشأته .

كانت الجغرافية والفلك من بين أولى الموضوعات العلمية التى شغلت بال الجنس البشرى . ولقد زودنا شروق الشعرى بما يرجح أن يكون أول تأريخ قابل للتحديد فى التاريخ البشرى (٤٢٤٠ قبل الميلاد)، كما زودنا بمقياس للزمن مازلنا نستعمله منذ ذلك الوقت . وليس من العجب أن أول محاولة لتخطيط المصورات الجغرافية (الخرائط) ترجع إلى ما يقرب من ٦٠٠٠ سنة بفضل ملك بابلى أمر بوضع مساحة تسجيلية لمملكته لغرض عملى جدا وهو فرض الضرائب على رعيته . ولدينا الآن لوحات من الصلصال تحتوى على سجلات لمساحة العراق يرجع تاريخها إلى سنة ٢٣٠٠ قبل الميلاد، على حين أننا نعرف أنه فى القرن الرابع عشر قبل الميلاد (أى منذ ٢٥٠٠ سنة مضت) أمر رمسيس الثانى بمساحة تسجيلية لمصر لأغراض إدارية .

ولقد يغرينا ذلك بتأويل هذه المحاولات الأولى فى علم الجغرافية تأويلا يجعلها النصيب الذى ساهم به الأسلاف القدامى لعرب القرون الوسطى الذين نعرف عنهم الشىء الكثير . ولكن ذلك التأويل لا يكون إلا مغامرة، إذ أننا لا نعرف الكثير عن التوزيع الجنسى للشرق الأوسط فى تلك الأيام .

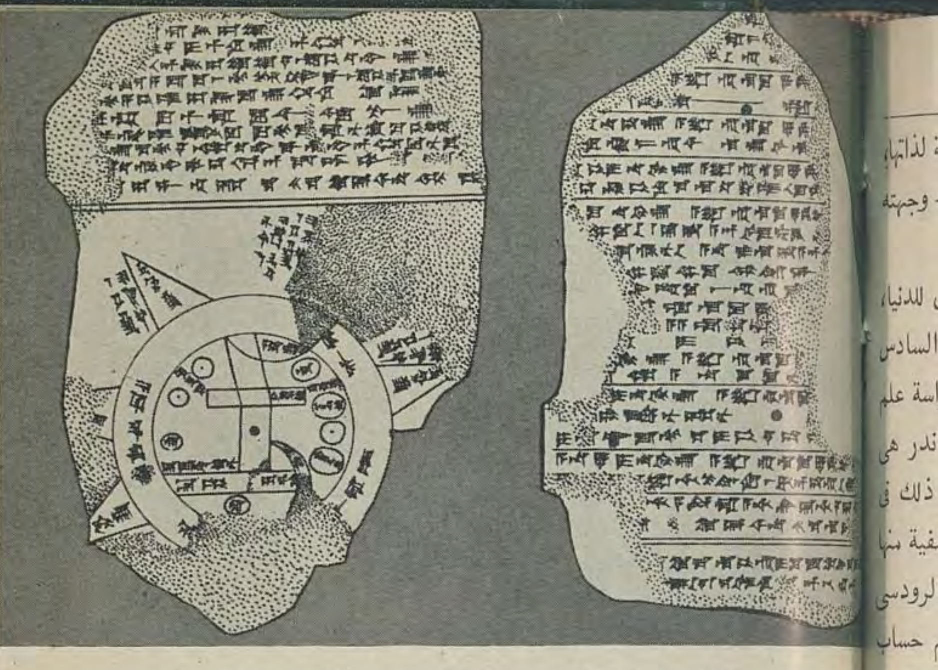
والحق أنه مضى على الجغرافية عهد طويل قبل أن تصل إلى مرتبة

العلم «البحت»، الذى يبحث فى توسيع دائرة المعلومات البشرية لذاتها، على حين أنه يستبقى أبدا — كما استبقى حتى يومنا الحاضر — وجهته العملية أو «النفعية».

ويرجع الفضل، فى أول محاولة حقيقية لتخطيط مصور جغرافى للدنيا، إلى العالم الرياضى الاغريقى أناكسيماندر الذى تتلمذ فى القرن السادس قبل الميلاد على طاليس الميليطوسى الذى كان بدوره قد تلقى دراسة علم المساحة فى مصر. وكانت خريطة العالم التى خططها أناكسيماندر هى طبعا خريطة للشرق الأوسط. ثم كانت المحاولات التى تلت ذلك فى تصوير العالم الذى نعيش فيه أقرب فى مجالها إلى الناحية الفلسفية منها إلى الناحية العلمية حتى جاء عالم إغريقى آخر — هو هيبارخوس الرودسى الذى كان قد درس علم الفلك الكلدانى، والذى يعتبر واضع علم حساب المثلثات — فوضع أسس الجغرافية العلمية فى القرن الثانى قبل الميلاد بما نبه عليه من أن المصورات الجغرافية ينبغى أن تقوم على هيكل من خطوط الطول والعرض.

على أن القواعد التى وضعها هيبارخوس لم تطبق فعلا فى تخطيط مصورات جغرافية للعالم إلا فى القرن الثانى الميلادى، أى بعد عصره بأربعمائة سنة. ففى ذلك العهد كان دورة البحث العلمى قد دارت مرة أخرى فرجعت البحوث العلمية من بلاد اليونان إلى بلاد الفينيقيين ومصر. ومن أشهر الأسماء فى تاريخ علم تخطيط المصورات الجغرافية مارينوس الذى من مدينة صور، وبطليموس المصرى (ويحتمل أنه كان من أهالى مدينة السويس)، وللعالم العربى أن يدعيهما عن حق ابنين من أبنائه.

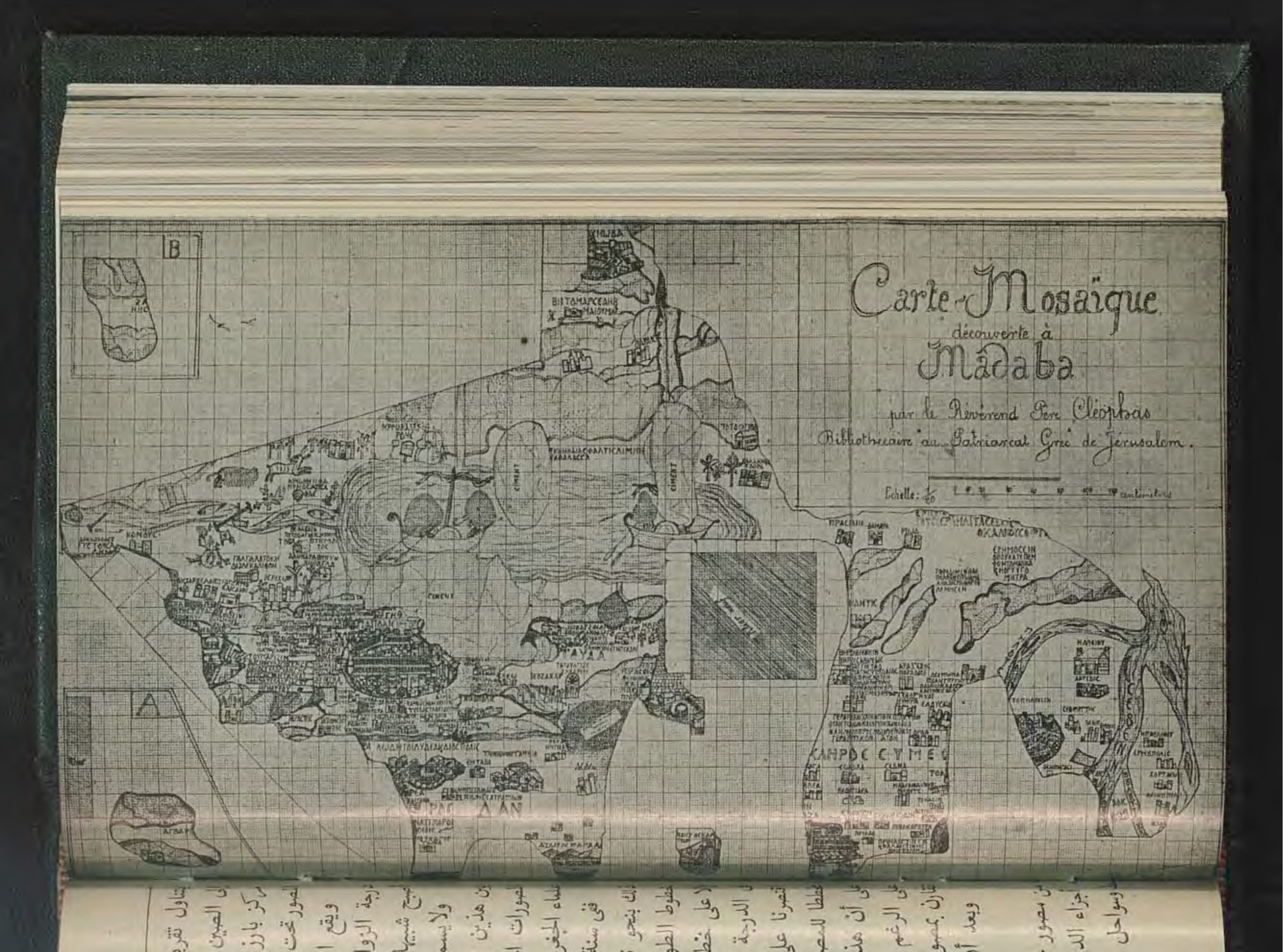
وقد ضاعت مؤلفات مارينوس، كما أنه لم تبق نسخة من أى مصور جغرافى وضعه بطليموس؛ غير أن رسالة الجغرافية التى كتبها بطليموس، والتى تشتمل على كثير من تعاليم مارينوس، تمكننا من إعادة تخطيط المصور الجغرافى بدقة كافية. وهذا هو أول مصور جدى للدنيا وصلت إلينا أخباره، ويحق للعلم العربى أن يدعى لنفسه الفضل فيه.



بابلى يوضح شكل العالم وعكسه مع الشرح . والمصور يمثل بابل ور يحيط بهما الخليج الفارسى، وسائر الأصقاع مكتوب عليها « مناطق رى »، وهذا يدل على قلة علمهم إذ ذاك بما هو خارج عن بلادهم .

وبهذه المناسبة نذكر أن جزيرة العرب كانت مصدر أقدم مصور أصلى باق حتى عصرنا هذا — وهو مصور يرجع تاريخه إلى القرن السادس الميلادى، مصنوع من الفسيفساء لفلسطين، وقد عثر عليه منذ خمسين سنة فى كنيسة مادبا فى شرق الأردن .

ولقد يعجب الانسان من المدى الذى تناوله مصور بطليموس ومن الدقة النسبية التى فيه، ولكنه بالمقارنة بالمصورات الحديثة تنقصه أمور كثيرة . فان ثمانية عشر قرنا من البحث والكشف تفصل بين مصور بطليموس وآخر مصور أخرجته المهارة البريطانية فى علم تخطيط المصورات الجغرافية، وهو مصور أوربا والشرق الأوسط، الذى نشرته الجمعية الجغرافية الملكية، بناء على طلب المجلس البريطانى، سنة ١٩٤١ . ومن المصادفات الشائقة التى تستحق الذكر أن كلا من هذين المصورين


Carte Mosaïque
découverte à
Mâdaba
par le Révérend Père Cléophas
Bibliothécaire au Patriarcat Grec de Jérusalem.
Échelle: 1/10 centimètres
A
B
CIMENT
CIMENT

يتناول تقريبا نفس المساحة الشاسعة من سطح الأرض – أى من أسبانيا إلى الصين، ومن المنطقة القطبية إلى خط الاستواء – والعالم العربى فى مركز بارز فى وسط المصور. ومما تطيب معرفته أن نسخة عربية لهذا المصور تحت الطبع الآن.

ويقع العيب الرئيسى فى مصور بطليموس فى الخطأ فى حساب طول درجة الزوال؛ ولكنه قد اتضح أن مصوره إذا عدل فى هذه النقطة أصبح شبيها شبها كبيرا بمصور حديث لتلك المساحة.

ولا يسمح لنا الفراغ بالاسهاب فى البحث فى تاريخ تخطيط المصورات بين هذين التاريخين النائيين، ولكنه لا يمكن أن تعد دراسة تاريخ علم المصورات الجغرافية كاملة من غير إشارة إلى الجهد الجليل الذى بذله علماء الجغرافية من العرب فى العصر العباسى.

ففى سنة ٨٢٧ ميلادية قاس فلكيو بغداد قوسا لزوال الشمس، وبعد ذلك بنحو قرنين استأصل عالم عربى أخر، هو زركلة، خطأ بطليموس فى خطوط الطول، بقياسه المسافة بين طليطلة وبغداد، وهو قياس لم يشتمل إلا على خطأ ضئيل نسبيا. أما فضل الرحالة العرب على الجغرافية فكان فى الدرجة الأولى من الفائدة، كفضل المسعودى وابن بطوطة – إذا اقتصرنا على ذكر اثنين فقط – على حين أن الادريسى يمتاز بصفته مخططا للمصورات الجغرافية بمصوره الشهير الذى خططه سنة ١١٥٤م. على أن هذه الدرة الفريدة الصادرة فى القرون الوسطى للعلوم العربية، على الرغم من أنها أنتجت بعد بطليموس بنحو ألف سنة، لا يمكن أن تقارن بمصور بطليموس فى قيمتها العلمية.

وبعد أن ظل علم تخطيط المصورات الجغرافية مترعرعا فى البلاد

من مصور على الفسيفاء تاريخه القرن السادس استكشف فى مادبه أجزاء الدنيا التى كانت معروفة إذ ذاك ومنها البحر الأبيض وسواحل شمال أفريقية وأقسام من فلسطين.

العربية نحو خمسة آلاف سنة، شرع ينتقل بسرعة إلى أقوام آخرين. فمنذ عدة قرون تجاوز البرتغاليون، والأسبانيون، والايطاليون، والهولنديون، والبريطـانيون، وغيرهم من الرحالة الأوربيين، الشرق الأوسط فى سعيهم وراء التجـارة وتأسيس العاهليات «الامبراطوريات» فى أراض أبعد من الشرق الأوسط.

ثم اضمحل الشرق الأوسط تحت حكم الأتراك العثمانيين الذين لم يهتموا قط اهتماما جديـا بالجغرافية، بل من المرجح أنهم لم يخرجوا قط مصورا جغرافيا يستأهل ذلك الاسم، لأى جزء من أجزاء عاهليتهم. وعلى الرغم من التقدم المتواصل فى المعلومات الجغرافية، كما هو ظاهر فى مصور مركاتور الشهير سنة ١٥٦٩م. بقى الشرق الأوسط مهملا إهمالا نسبيا. فقد كانت أفريقية لا تزال «قارة مظلمة»، على حين أن مصر، وجزيرة العرب، والعراق، كانت معروفة للقدماء أكثر مما كانت معروفة لجغرافيى القرن الثامن عشر. إن عصر الاستكشاف الجدى لم يكن قد انبلج فجره بعد.

وقد كانت بعثة علمية دنمرقية، برياسة كارستن نيبوهر، فى سنة ١٧٦٣، هى التى سنت سنة الارتحال والكشف فى الشرق الأوسط. ومنذ ذلك التاريخ توالى عدد الرحالة الذين كشفوا القناع شيئا فشيئا عن خفايا تلك البلاد التى كانت مجهولة بعض الجهل، على حين أن احتلال فرنسا لشمال أفريقية، واحتلال بريطانيا لمصر، ساعد على مسح تلك البلاد هى وما جاورها.

وبعد احتلال إيطاليا لبلاد طرابلس بفترة قصيرة جاءت الحرب العالمية الأولى ففتحت المناطق العربية من العاهلية التركية للترحل الاستكشافى والدراسة بصفة قوية. ومما ينبغى ذكره أنه حوالى ذلك العهد كان اختراع السناتور مركونى للبرقيات اللاسلكية — ذلك الاختراع الذى يحدد مرحلة من مراحل التاريخ البشرى — قد شرع يزود رسام المصورات الجغرافية بالاشارات الزمنية التى بدونها لا يمكن تحديد المراكز الجغرافية



سم من مصور مركاتور يرى به البحر الأبيض المتوسط وساحل شمال
فريقية.

للأماكن البعيدة عن البحر تحديدا دقيقا . وبذلك اتضح لنا أن مدينة شبوه القديمة والمهمة تقع على مسافة ٣٥ ميلا من موقعها الحقيقى، على أدق المصورات التى فى أيدينا؛ على حين أن واحة بيشه الكبرى كانت بعيدة عن موقعها الحقيقى بستين ميلا .

على أن موقع مكة كان قد عينه رحالة هولاندى تعيينا دقيقا بالطريقة القديمة المضنية من غير اعتماد على الاشارات الزمنية . وربما لا يكون من الغلو أن نأمل الآن، بما لدينا من الوسائل الحديثة، أن يأتى اليوم الذى يوضع فيه مصور جغرافى للعالم الاسلامى يكون مركزه مكة المكرمة .

ومثل ذلك المصور الجغرافى جدير بأن يكون غاية تسعى لتحقيقها إحدى مصالح المساحة المتعددة القائمة فى الأقطار المختلفة للشرق الأوسط، والتى استمدت نشأتها ومعونتها، إلى حد كبير، من الخبراء البريطانيين. ومن بين هذه المصالح مصلحة المساحة المصرية (بما فيها قسم الصحراء)، التى قامت بأعمال جديرة بالذكر فى تخطيط مساحة كبيرة من الشرق الأوسط . وبالمساعدة القيمة التى بذلها الرحالون المصريون من أمثال الأمير محمد على وأحمد حسنين باشا، قد تمكن نفر من الرحالين البريطانيين من القيام بالعمل إلى درجة جعلت المفازات الغير المسكونة فى صحراء ليبيا معروفة معرفة جغرافية أكثر مما كانت بلاد اليونان معروفة فى العصور التاريخية العريقة .

وكذلك جزيرة العرب، التى مضى عليها وقت طويل لم تكن فيه معروفة للعالم إلا من أقاصيص الرحالة والمسافرين، يمكن وضعها اليوم فى مصوراتنا الجغرافية بدقة معقولة، كما يدل على ذلك الرجوع إلى «المصور الدولى المليونى» . وقد عينت حديثا ومسحت حدودها الداخلية الدولية . على حين أن قسما كبيرا من شرقى الجزيرة العربية قد خططته تخطيطا مضبوطا شركة زيتية أمريكية . وقد نهضت مصلحة المساحة العراقية بأعمال جليلة ، على حين أن مصور فلسطين الذى

كان قائما على ماقام به لورد كتشنر من مسح البلاد منذ أكثر من نصف قرن، قد هذبته تهذيبا كبيرا مصلحة المساحة الفلسطينية.

وقصارى القول : أن المساحة وعلم التخطيط الجغرافى لا يمكن قط أن يقفا عن التقدم. فمجال العمل فسيح دائما نظرا لتغير سطح الأرض تغيرا دائما. ولكن من الممكن أن نقرر باطمئنان. أنه فيما يتعلق بالشرق الأوسط، قد وصل علم التخطيط الجغرافى الآن، آخر الأمر، فى منتصف القرن الحالى، ذروة فى مداه ودقته الفنية. ففى خلال الخمسين سنة الماضية قد تم من النجاح فى الجهود البشرية أكثر مما كان قد تم فى خلال الخمسين قرنا السابقة، وليس ينكر أنه فى هذا المضمار كان لعلماء الجغرافية البريطانيين قصب السبق.

ويكفى لتوضيح هذا الادعاء أن نقارن مصور جزيرة العرب فى طبعة سنة ١٩١١ لدائرة المعارف البريطانية، بأحدث طبعة لذلك المصور أخرجتها وزارة الحربية البريطانية، وهى الأفرخ المرسومة بمقياس $\frac{١}{٤٠٠٠٠٠٠}$ من جهة، كما نقارنه من جهة أخرى بمصور بطليموس. فاذا قطعنا النظر عما يمتاز به مصور دائرة المعارف فى زيادة الضبط للشواطىء العربية وبعض التفصيلات الداخلية، لم نجد فيه إلا تهذيبا طفيفا لمصور بطليموس على الرغم من أن سبعة عشر قرنا من الزمان تفصل بينهما؛ على حين أن مصور وزارة الحربية البريطانية — وهو ثمرة لثلاثة عقود من السنوات — يفوق كلا من الآخرين فوقا لاسبيل إلى قياسه، بل يكاد لايشبه أحدهما فى شكله.

★

فوقَ سَقفِ الدّنيا

بقلم ستابلتون ترول

مما هو جدير بالذكر بين المثل الباهرة للمغامرات التى يقوم بها بعض العلماء فى سبيل خدمة العلم ما قامت به بعثة سوفييتية باسلة حينما غزا علماؤها وطياروها القطب الشمالى، فى غزوة كللت بالنجاح فى سنة ١٩٣٧ . وقد عاش الفريق بجميع أعضائه فى القطب نحو ستة عشر يوما، قاموا فى أثنائها ببحوث علمية، وبعد ارتحال الفريق تخلف من أعضائه أربعة رجال ليعيشوا وحدهم، على قطعة جليد طافية، مدة شهور عدة، ليجمعوا فى خلالها معلومات تفصيلية ذات مدى واسع وقيمة علمية عظيمة عن القطب، وطبقاته، ورياحه، وتياراته، وعن المحيط المتجمد الشمالى، وغير ذلك من المعلومات الهامة .

فما السبب الذى حمل هؤلاء الرجال على المغامرة بمثل ذلك المشروع ؟ لقد زار كثير من الرجال القطب الشمالى للتحقق من جغرافيته، ولكنهم لسوء الحظ لم يرجعوا إلا بشذرات من العلم لأنهم لم يقيموا هناك مدة طويلة . أما الحصول على التفصيلات العلمية الضرورية فيحتاج إلى جمع المواد الأساسية يوما بعد يوم . وهذا هو السبب الذى دعا حكومة الاتحاد السوفييتى إلى إرسال فريق من العلماء بالطيارات إلى القطب الشمالى حاملين معهم محطة علمية كاملة العدة مجهزة بجميع الآلات اللازمة . ولم يكن الغرض من إرسال هذه البعثة أن يقهر رجالها القطب الشمالى برحلتهم الجوية فقط، بل أن ينالوا إلى جانب ذلك الفضل فضلا آخر هو قدرتهم على القيام بمساحة جغرافية كاملة قدر استطاعتهم، ورجوعهم بأسس وأصول علمية عن القطب تساعد الملاحة والعلوم .

وترتبط الأحوال الجوية فى أوربا وآسيا ارتباطا وثيقا بالتقلبات الجوية فى المنطقة القطبية الشمالية . ولكى تكون التنبؤات الجوية أقرب إلى الصواب كان لا بد من الحصول على أسس ومعلومات عن تلك المنطقة أكثر وضوحا مما كان لدى العلماء قبل تلك البعثة . ولم تكن ثمرة الحصول على تلك الأسس والمعلومات مقصورة على مد يد المساعدة إلى التنبؤ بالأحوال الجوية، بل إنها تقرب من تحقيق ذلك الحلم الذى يرمى إلى إنشاء طريق جوى دائم فوق القطب، كما تزود العالم بمعلومات عن انحدار الكتل الثلجية فى طريقها وسط المحيط القطبى، وعن تيارات الرياح، وتيارات المحيط، مما يساعد الملاحة فى جميع الطرق البحرية الشمالية، وكذلك تساعد هذه المعلومات فى الطيران عبر المحيط الأطلسى .

وكانت أول خطوة فى هذه الغزوة العلمية هى إقامة قاعدة على جزيرة رودلف لاند التى تقع إلى شمالى فرانس يوسف لاند، وكانت هذه القاعدة بمثابة « نقطة الوثب » فى الهجوم . وخصصت لهذا الغرض سفينة سوفييتية، وسرعان ما حملت بحمولة من البترول، والطعام، والعدة، وقطع التغيير . وأنشئ فى القاعدة مطار للطيارات التى كان عليها أن تطير فيما بعد إلى القطب، وكذلك أنشئت محطة إذاعة لاسلكية . وقد



يمين: ميكائيل فودونيانوف الطيار، والدكتور أتو شمدت المستكشف، وبابانين الذى عاش على كتلة الجليد الطافية.



صورة لطائرة المستكشف فى المركز بالقطب الشمالى .

ظلت هذه المحطة، بعد أن وصل المستكشفون إلى القطب، على اتصال دائم بالمحطة اللاسلكية التى أنشئت فى القطب .

وبعد إنشاء القاعدة عادت السفينة إلى الروسيا وبقى على القاعدة أربعة وعشرون شخصا، مؤلفين من بنائين، وميكانيكيين، ومهندسين لاسلكيين. وفى أثناء ذلك كله كانت المدن الروسية والمصانع الروسية منهمكة فى إعداد المعدات، ببناء طائرات وتجهيزها، وبجمع كل الآلات العلمية التى كانت ستستخدم فى تلك الرحلة المحفوفة بالمخاطر. وأصبح الاتحاد السوفييتى على قدم وساق من أقصاه إلى أقصاه ترقبا لليوم المحدود لتلك المغامرة . وفى فبراير سنة ١٩٣٧ زار الأستاذ أوتو شميت، رئيس تلك البعثة العلمية، ستالين وغيره من كبار أعضاء الحزب السوفييتى، للتباحث معهم فى شأن البعثة، وللاشارة عليهم بالتاريخ الصالح لبدء الرحلة . وبعد ذلك بقليل تمت جميع الاستعدادات، وكان العلماء بأجهزتهم العلمية، وسرب الطيارين بطياراتهم الخاصة، على أهبة الاستعداد للشروع فى الرحلة .

وكان سرب الجو مؤلفا من أربع طائرات من ذات المحركات الأربعة، ومن طائرة ذات محركين للاستطلاع . وعين شميت رئيسا للحملة، ومارك شيفيليف نائبا له . وعين لقيادة السرب الجوى طيار مقدام من المحنكين فى الطيران فى المنطقة القطبية هو ميخائيل فودوبيانوف، وهو الذى قاد الطيارة U.S.S.R. N-170 . وكان إيفان سبيرين هو رئيس ضباط الملاحة الجوية، وركب فى هذه الطائرات — الأربع الكبرى، وطائرة

الاستطلاع — ٤٥ رجلا، وكانوا مؤلفين من ملاحين جويين، ومهندسين لاسلكيين، وميكانيكيين، وعلماء، والأربعة الباقون، وهم بابانين، وشيرشوف، وفيودوروف، وكرينكيل، وهم الذين اختيروا للتخلف فى القطب على قطعة جليد طافية للقيام ببحوث علمية دقيقة.

وفى اليوم الثانى والعشرين من شهر مارس سنة ١٩٣٧ أز أزيز الطائرات الكبرى فى فضاء المطار بموسكو، ثم استجمعت قوتها، ثم امتطت الهواء، ثم شرعت فى رحلتها التاريخية. وكانت أول محطة هبطت فيها هى مطار خولموغورى بالقرب من أركانجل، وهنا أرغمتهم الأحوال الجوية المعاكسة على البقاء حتى يوم ٣٠ مارس قبل أن يستطيعوا استئناف الطيران للمضى فى رحلتهم. وكانت شحنة كل طائرة اثنين وعشرين طنا ونصف طن. وقد تطلبت إدارة هذه العماليق فى جو المنطقة القطبية مهارة فى الطيران عظيمة.[1]

واستمر الطيارون الروسيون فى أثناء «الوثبة» الثانية لرحلتهم بين طيات السحب وعوامل الجو المعاكسة، حتى إنهم كانوا يفكرون فى المغامرة بالهبوط على الأراضى الوعرة التى مروا فوقها، ولكنهم قرروا نهائيا ألا يفعلوا ذلك، ثم استمروا فى طيرانهم حتى هبطوا فى ناريان مار. وهنا اضطرهم الجو مرة أخرى إلى الانتظار حتى تحسن فتمكنوا من مواصلة طيرانهم فى مرحلته الثالثة، ولم يكن ذلك ممكنا قبل اليوم الثانى عشر من شهر إبريل حينما استأنفوا سفرهم قاصدين إلى مضيق ماتوخكين عند جزائر نوفايا زمليا حيث قابلتهم رياح عنيفة فى الاتجاه المضاد لسيرهم،

(١) ومن الشائق أن نلاحظ الآن أن قاذفات القنابل من الطراز الثقيل (ستيرلنغ) فى سلاح الطيران الملكى البريطانى شحنتها تزيد على ٣٠ طنا، بل إن أنواعا أخرى من الطائرات تحمل شحنة أثقل من هذه، والطيارون البريطانيون يقودون عمالقة الجو فى أسوأ الأحوال الجوية لمسافات تزيد كثيرا على ألف ميل.



جولوفين، الطيار الذى كان أول من طار على القطب الشمالى ليختار أرضا صالحة للهبوط عليها.

وشرعت الثلوج تتكون على أجنحة طياراتهم بسرعة . على أنهم نجحوا فى الهبوط بالطيارات سليمة . وهنا اضطروا إلى الانتظار مرة أخرى حتى الثامن عشر من إبريل حينما صارعوا عاصفة هوجاء وتغلبوا عليها فارتفعوا بطائراتهم الثقيلة عن الأرض محلقين فى الهواء حتى وصلوا إلى محط رحالهم وهو القاعدة المقامة على جزيرة رودلف لاند، أقصى مطار ومحطة فى الجهة الشمالية فى العالم .

وفى اليوم الخامس من مايو طارت الطائرة U.S.S.R. N-166 من رودلف لاند بقيادة غولفين، بقصد الاستطلاع وأبلغت البعثة باللاسلكى أنها عبرت القطب الشمالى، ولكن كان من غير الممكن لها الهبوط بالطائرة إلى الأرض بسبب كثافة الضباب والسحب . وعاد الطيار المظفر إلى القاعدة، وأبلغ رفقاءه مغتبطا بنجاحه فى رحلته . ولقد اتضح بعد أنه فى رجوعه لم يكن معه من البترول إلا ما يكفى لرحلته فى العودة، إذ أنه كان قد استنفد كل ما كان معه من البترول تقريبا فى التحليق حول منطقة القطب محاولا أن يهتدى إلى بقعة ملائمة للهبوط، ومما كان ضغثا على إبالة أنه فى أثناء إيابه ضل طريقه فاستنفد كثيرا من جالونات البترول الثمينة .

وانعقد مؤتمر اشترك فيه جميع أعضاء الرحلة، وتناقشوا فى الأمر على ضوء ما شاهده غولفين فى رحلته الاستطلاعية، ثم تقرر أن يقوموا بغزو القطب وأن يحاولوا الهبوط بالطيارات على القطب ويضربوا فيه خيامهم . واختيرت الطائرة U.S.S.R. N-170 لتلك الرحلة واستقلها عدد مختار من أعضاء البعثة فى اليوم الحادى والعشرين من مارس، بعد أن كانت طائرة استطلاعية قد طارت لتعرف الأحوال الجوية وأبلغت صلاحيتها للقيام بالرحلة . على أنه عقب شروع الطائرة بمن فيها فى الرحلة صادفها

جو سيء، ثم ازداد سوءا — فارتفع الضباب، وتكاثفت السحب، وتناثر الجمد (الثلج الرخو)، وحدث ما يخشاه كل طيار وهو تراكم الثلج على أطراف الأجنحة . ومع ذلك فقد ظل أزيز طائرتهم يشق الفضاء . وجلس زملاؤهم الذين فى قاعدة رودلف لاند وآذانهم ملصقة إلى سماعة اللاسلكى. ولم تقرع أسماعهم نأمة . ولم تنطق سماعتهم برسالة من زملائهم الطائرين فى الهواء — فلم يكن فى آذانهم إلا ذلك الصمت الرهيب الذى أثار مخاوفهم على سلامة رفقائهم . وما كان أشد ابتهاجهم عندما تكلم الصمت ! فقد شرعت سماعة اللاسلكى تطقطق ، ناطقة برسالة من زملائهم تخبرهم بأنهم قد هبطوا عند القطب، وبأن رحلتهم كللت بالنجاح . لقد قهر القطب الشمالى عن طريق الجو ! وبعد أيام قليلة، عندما سمحت الظروف الجوية، زأرت محركات الطائرات الباقية، حاملة بقية أعضاء البعثة، ومحلقة شمالا نحو القطب حيث لحقوا بزملائهم .

وما هبطوا إلى الأرض حتى شرع أعضاء البعثة التسعة والعشرون جميعا فى العمل المتواصل، وسرعان ما أقاموا محطة لاسلكية، ومحطة للأرصاد الجوية، ومساكن لهم، ومطابخ . وغطيت الطيارات الضخمة وربطت إلى الأرض لكيلا تقلبها الريح رأسا على عقب . ثم اتجه العلماء إلى القسم الأهم فى عملهم — فبدءوا بحوثهم . ومما يدل على سمو أخلاق رجال هذه البعثة أنهم قدموا عملهم على راحتهم، وقبل أن يستقر بهم المقام شرعوا يفكرون فى بحوثهم التى يستفيد منها إخوانهم فى الانسانية . فمن اليوم الثانى والعشرين من مايو — وهو اليوم الذى وصل فيه إلى القطب الشمالى الفريق الأول من البعثة — كانت الأرصاد الجوية تذاع باللاسلكى أربع مرات كل يوم ، كما أن الأعضاء شرعوا يقيدون ويبوبون ملاحظاتهم العلمية المفصلة . وكل هذه الجهود برهت على أنها ذات فائدة لا تحصى، ومن الشائق أن نجد أنها ساعدت فيما بعد فريق الطيارين الروسيين الذين طاروا من موسكو إلى كليفورنيا، مارين بالقطب الشمالى — وهى رحلة ذات شوط واحد فوق سقف الدنيا، واصلة بين الدنيا القديمة والدنيا الجديدة .

ومن أغرب ما حدث لرجال البعثة أنه بعد وصولهم إلى القطب ببضعة أيام توقف عملهم اليومى المنتظم بسبب سماع تغريد عصفور قطبى ! وقد حاولوا العثور على ذلك الطائر، ولكنهم لم ينجحوا . على أنهم فيما بعد رأوا طيرا مائيا وأمسكوه . وكذلك رأوا مرة أو مرتين دببا قطبية ضخمة شعثاء، وقد ساق حب الاستطلاع هذه الدبب إلى الاستئناس إذ أنها اقتربت جدا من الخيام . وكذلك وجدوا أن السمك وسرطانات البحر تكثر حول حروف الثلج؛ وكل ذلك يثبت أن الحيوانات تحيا حتى فى تلك البقاع الباردة القاحلة .

ومن أهم نتائج التجارب التى قام بها العلماء هناك أنهم استكشفوا أن فى القطب طبقة من الماء الدافىء تمتد على عمق يتراوح بين ٧٥٠ قدما إلى ١,٨٠٠ قدم . ومياه تيار الخليج التى وصلت الى القطب كانت قد سخنتها الشمس فى كليفورنيا . وكانت البعثة، فى اثناء مقامها فى القطب، على اتصال بمحطات اللاسلكى فى جميع أنحاء العالم .

وعندما انتهى عملهم قرر الفريق الرئيسى أن يعود إلى موسكو، ففى الصباح المبكر لليوم السادس من يونيه، حلقت الطائرات فى الجو مقلة جميع الأعضاء — عدا الأربعة الذين تخلفوا على كتلة الجليد المتحركة — واتجهت تلك الطائرات جنوبا إلى القاعدة التى على رودلف لاند، بسرعة ١٤٠ ميلا فى الساعة . ويبدو لنا اليوم أن سرعة ١٤٠ ميلا فى الساعة أقرب إلى « الوقوف » فى الهواء، عندما نذكر أن سرعة قاذفة من قاذفات القنابل (الاستيرلنغ) فى سلاح الطيران الملكى البريطانى تزيد على ٣٠٠ ميل فى الساعة، حتى وهى كاملة الشحنة .

ومن قاعدتهم فى رودلف لاند ظلوا فى طيرانهم — كلما سمح لهم الجو — « فوثبوا » عدة أشواط حتى وصلوا ظافرين إلى موسكو .

وبينما كانت البعثة تستريح فى أندرما، فى المنطقة الشمالية لبلاد الروسيا، منتظرة تحسن الجو، سمع أعضاؤها أن الطائرة ANT-25 بقيادة شكالوف كانت تزأر ظافرة فى رحلتها التى قطعتها فى شوط واحد من موسكو

إلى القطب الشمالى فالى لوس أنجيليس بالولايات المتحدة الأمريكية .

ولما اقتربت طيارات البعثة من موسكو كان من أشد دواعى القلق للمهندسين الميكانيكيين فيها الخوف من أن المحركات والعدد التى كانت مهيأة تهيئا خاصا للمنطقة القطبية قد ترتفع درجة حرارتها فتتوقف عن السير فى درجة حرارة ٣٠ فوق الصفر . على أنهم بذلوا من الحدب والرعاية للآلات ما مكنهم من الوصول إلى موسكو فى اليوم الخامس والعشرين من يونيه حيث استقبلوا استقبالا هائلا واحتفل بهم احتفالا عظيما . فقد كان فى استقبالهم على المطار ستالين نفسه يصحبه كبار أعضاء الحزب السوفييتى ، ليحيوا أولئك الأبطال المغاوير الذين كللت جهودهم بالانعام على كل واحد منهم بأسمى الأوسمة والنياشين التى يمكن أن ينعم بها الاتحاد السوفييتى .

هذا شأن الأعضاء الذين عادوا ، فماذا حدث للأربعة الذين تخلفوا . بابانين ، وكرينكيل ، وشيرشوف ، وفيودوروف ؟ لقد كان هؤلاء الأربعة من ذوى الخبرة السابقة بالمنطقة القطبية ، وقد استقروا بعد رحيل زملائهم فى بيوت الجليد التى اتخذت لرصد الأحوال الجوية فى القطب الشمالى .



بابانين، القائد . . .



شرشوف . . .



كرنكل . . .



فيودوروف ، الرجال الأربعة الذين عاشوا على كتلة الجليد الطافية .

على كتلة ثلج متحركة، وظلوا فى رباطة جأش يزاولون عملهم المنتظم ويعيشون عيشة رتيبة لكى يعودوا مزودين بقسط أوفى من المعلومات التى تكشف عن أسرار القطب الشمالى . وتحركت كتلة الثلج الطافية – وكانت مثواهم المؤقت – فى طريق غير منتظم إلى الشمال ثم فى طريق معوج إلى الجنوب الشرقى . وعندما التقطوا للعودة إلى بلادهم بعد أكثر من أربعة أشهر من تاريخ عودة البعثة من القطب، كانت كتلة الثلج التى كانوا عليها على ثلاث درجات تقريبا من القطب، وكانت قد انحرفت فى مسيرها بمتوسط ما يزيد على ميلين فى اليوم ! ولقد كان هؤلاء الرجال قد صرفوا سنة فى الاستعداد لهذا العمل الجليل، وقد دلت النتائج التى وصلوا إليها على أنهم حصلوا على أقصى ما توصلهم إليه خبرتهم ومعلوماتهم فى أثناء مقامهم على كتلة الثلج الطافية . لقد اعتقدوا عن جدارة بأن مقدرتهم وأخلاقهم قد أدت أقصى ما فى وسعها . وقد سبروا غور المحيط ووجدوه ١٤,٠٧٥ قدما فى بقعة من البقاع ، وفى بقعة أخرى إلى شرقى تلك البقعة، نقلتهم إليها كتلة الثلج المتحركة، وجدوا عمق المحيط ١٤,٣٠٠ قدما . كذلك أثبتوا إثباتا لا يأتيه الشك من بين يديه ولا من خلفه أن الحياة الحيوانية موجودة فى المحيط حتى على عمق يبلغ ٩,٨٤٠ قدما . وقد فحصوا أيضا

نماذج من قاع المحيط استخرجوها بآلاتهم، كما حللوا نماذج مختلفة من ماء البحر استخرجوها من أعماق مختلفة . كذلك اختبروا سير الكتلة الثلجية، كما قاموا بأرصاد وملاحظات وافية عن الأحوال الجوية، والفلك، وعلم المياه .

ولقد استدعت ملاحظاتهم العلمية ملء صفحات من يومياتهم كانت تزداد على التوالى بمرور الأيام، وأصبح اشتغالهم بالبحوث العلمية مستغرقا لوقتهم . على أنه سرعان ما بدأ الجو يدفؤ، وشرع سطح الثلج والجمد (الثلج الرخو) ينصهر . واستدعى هذا أن يفكوا محطة اللاسلكى وينقلوها إلى بقعة أبعد عن الخطر فى وسط الكتلة الثلجية ويعيدوا بناءها . واضطروا إلى مثل ذلك فى نقل مساكنهم على مراحل متتابعة؛ ثم أصبحت حياتهم منغصة فيما يمكن وصفه بأنه جو رطب . وفى أثناء الأشهر القليلة التى سادت فيها هذه الظروف ظل هؤلاء العلماء يقدمون عملهم على شعورهم الشخصى .

وبعد عدة أشهر، حينما أكمل هؤلاء الأربعة عملهم الذى نيط بهم، التقطتهم طائرة هم ونتائجهم العلمية وآلاتهم، وأوصلتهم سالمين إلى موسكو . وما زال العالم فى انتظار الثمرة الكاملة لجهودهم، ولكنه لا سبيل إلى إنكار أن هؤلاء الرجال قد قدموا للعالم مثلا خالدا على انهماك الانسان فى عمله والمنافع التى تنتج عنه لاخوانه فى الانسانية، مطرحا جانبا جميع الاعتبارات التى تمس رغباته الشخصية أو راحته . ألا إن ذلك لمثال لدنيا العلوم ! ألا إن ذلك لمثال لنهوض الأبطال !

★

الأمير السعيد

تأليف اوسكار ويلد

هناك على ارتفاع يطل على المدينة، كان تمثال «الأمير السعيد» واقفا على عمود شاهق. وكان التمثال مغطى كله بأوراق رقيقة من الذهب الفاخر، وكانت عيناه مصنوعتين من ياقوتتين زرقاوين براقتين، وعلى مقبض سيفه عقيقة حمراء كبيرة متألقة.

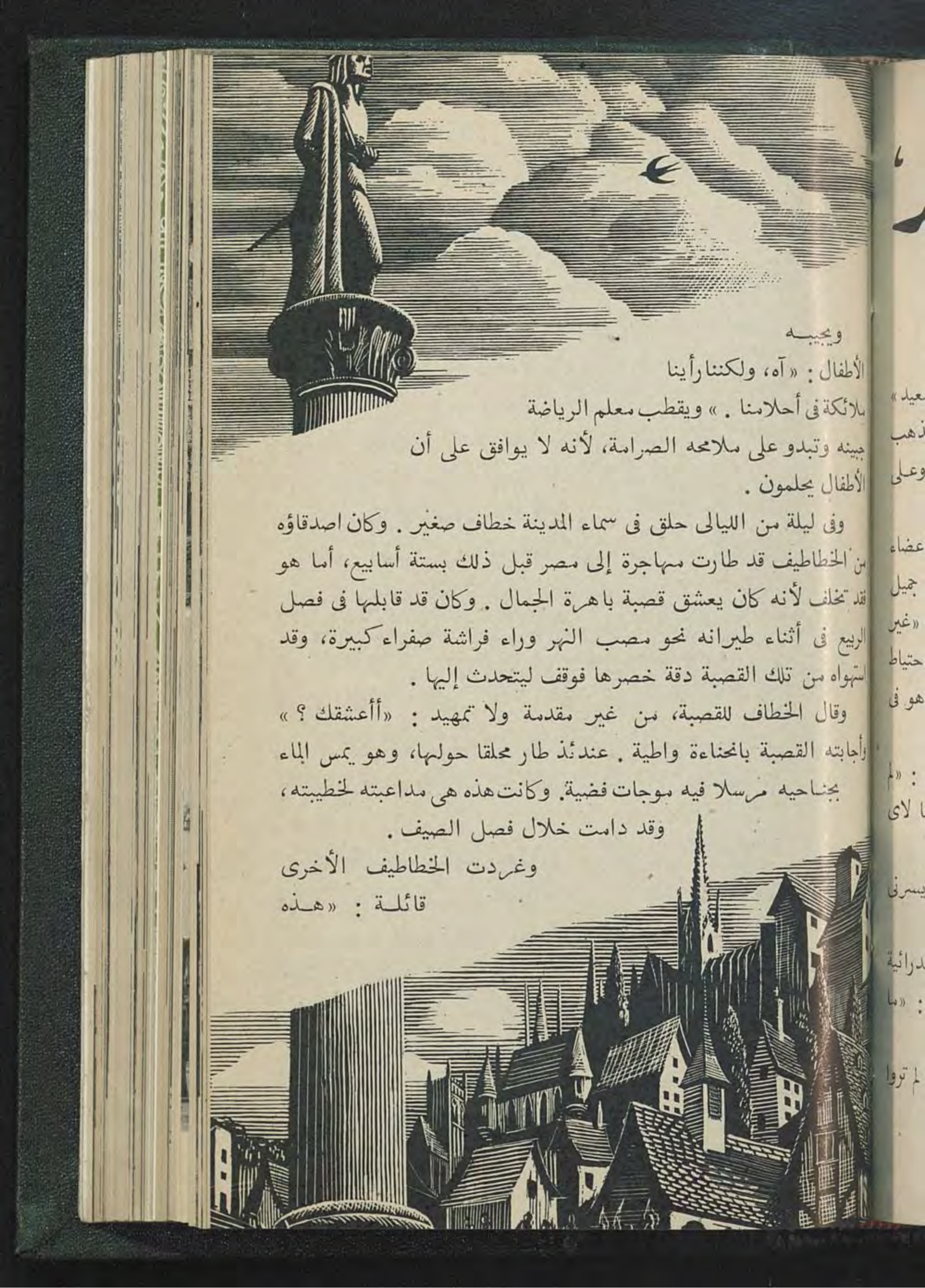
وكان هذا التمثال موضع إعجاب الناس حقا. فقد قال أحد أعضاء المجلس البلدى، راجيا أن يشتهر بين الناس بالذوق الفنى: «إنه جميل جمال ديك الجو (دوارة الريح)،» ثم أضاف إلى تلك الملاحظة قوله: «غير أنه ليس نافعا نفع ديك الجو.» وكان يرمى بهذه الملاحظة إلى الاحتياط من أن يظن الناس أنه رجل خيالى لا يهتم بالأمور العملية، مما هو فى الحقيقة غير صحيح.

وهذه أم تقول لابنها الصغير الذى يبكى طلبا للحصول على القمر: «لم لا تكون كالأمير السعيد؟ فالأمير السعيد لا يحلم قط بالبكاء طلبا لأى شىء.»

وذلك رجل خائب الأمل يحملق فى التمثال البديع ويتمتم: «يسرنى أن يكون فى الدنيا شخص كامل السعادة.»

وأولئك هم أطفال الجمعية الخيرية يقولون، وهم يغادرون الكتدرائية مرتدين عباءاتهم القرمزية البراقة ومآزرهم البيضاء الناصعة: «ما أشبهه بالملائكة!»

وهنا يعترضهم معلم الرياضة قائلا: «أنى لكم ذلك، وأنتم لم تروا فى حياتكم ملكا؟»



ويجيبه الأطفال : « آه، ولكننا رأينا ملائكة فى أحلامنا . » ويقطب معلم الرياضة جبينه وتبدو على ملامحه الصرامة، لأنه لا يوافق على أن الأطفال يحلمون .

وفى ليلة من الليالى حلق فى سماء المدينة خطاف صغير . وكان اصدقاؤه من الخطاطيف قد طارت مهاجرة إلى مصر قبل ذلك بستة أسابيع، أما هو فقد تخلف لأنه كان يعشق قصبة باهرة الجمال . وكان قد قابلها فى فصل الربيع فى أثناء طيرانه نحو مصب النهر وراء فراشة صفراء كبيرة، وقد استهواه من تلك القصبة دقة خصرها فوقف ليتحدث إليها .

وقال الخطاف للقصبة، من غير مقدمة ولا تمهيد : «أأعشقك ؟ » وأجابته القصبة بانحناءة واطية . عندئذ طار محلقا حولها، وهو يمس الماء بجناحيه مرسلا فيه موجات فضية. وكانت هذه هى مداعبته لخطيبته، وقد دامت خلال فصل الصيف .

وغردت الخطاطيف الأخرى قائلة : «هذه

صلة سخيفة، فهذه القصبة لامال لها، ولها من الأقارب عدد أكثر من اللازم . » وفى الحق أن النهر كان غاصا بالقصبات . فلماجاء الخريف طارت الخطاطيف الأخرى جميعها مهاجرة .

وبعد مهاجرة أصحابه شعر بالوحشة وشرع يمل عشيقته، فقال : «إنها عديمة المحادثة، وأخشى أنها فتاة لعوب، فانها دائما تداعب الريح . » ومن المحقق أن القصبة كانت تتمايل أجمل تمايل كلما هبت الريح . وواصل الخطاف أفكاره قائلا : «نعم ، أعترف بأنها من قعيدات البيوت، ولكنى مولع بالأسفار، ومن ثم كان على زوجتى أن تولع بالأسفار أيضا . »

وأخيرا قال لها : «هل لك أن تصاحبينى فى رحلتى؟ » ولكنها هزت رأسها . إنها شديدة التعلق بموطنها .

وصاح الخطاف قائلا : «إنك كنت تعبثين بى، وأنا الآن مرتحل إلى الأهرام . فالوداع، الوداع ! » ثم حلق طائرا .

وطار طيلة النهار، وحين خيم الليل كان قد وصل إلى المدينة؛ فقال : أين أتخذ مثواى هذه الليلة؟ وأنا أرجو أن تكون المدينة قد استعدت لقدومى . »

ثم رأى التمثال على العمود الشاهق، فصاح قائلا : «سأبيت هناك، فانه موقع جميل، وبه كثير من الهواء النقى . » لذلك حط بين قدمى الأمير السعيد .

ثم قال وهو يتلفت حوله فى صوت رخيم : «إننى سأنام فى حجرة ذهبية . » ثم تأهب للنعاس؛ ولكنه بينما كان يضع رأسه تحت جناحه سقطت عليه قطرة كبيرة من الماء . فصاح قائلا : «إن هذا لشىء عجيب ! فليس بالسماء سحابة واحدة، والنجوم جد صافية براقة، والسماء على الرغم من ذلك تمطر . ألا إن الجو فى شمالى أوربا لفظيع حقا . ولقد كانت القصبة تحب المطر، ولكن ذلك لم يكن إلا أثرة منها . »

ثم سقطت عليه قطرة أخرى .

عندئذ قال : «أية فائدة فى تمثال لا يستطيع أن يحجب المطر؟

والواجب على أن أبحث عن قمة مدخنة صالحة لنومى . » وصمم على الطيران .

ولكن قبل أن يفتح جناحيه، سقطت عليه قطرة ثالثة، فرفع نظره إلى أعلى، فرأى — ترى، ماذا رأى ؟

لقد كانت عينا الأمير السعيد مترقرقتين بالدموع، وكانت الدموع تسيل على خديه الذهبيين . وبدا وجهه فى ضوء القمر جميلا جمالا ملأ جوانح الخطاف الصغير بالعطف عليه .

فقال له : «من أنت ؟ »

فرد عليه : «أنا الأمير السعيد . »

فسأله الخطاف : «فلماذا أنت تبكى ؟ لقد غمرتنى بالبلل . »

ورد عليه التمثال قائلا : «فى أثناء حياتى، عندما كان لى قلب بشرى، لم تكن عيناى تعرفان الدموع، فانى كنت أعيش فى قصر «الخلو من الهموم »، الذى لم يكن يسمح للأحزان بدخوله . وكنت أقضى نهارى لاعبا مع أخدانى فى الحديقة، وفى المساء كنت أتزعم الرقص فى القاعة الكبرى . وكان يحيط بالحديقة سور عظيم الارتفاع، ولم أهتم قط بالسؤال عما كان وراء ذلك السور، فكل ما كان يحيط بى كان جميلا بالغ الجمال . وكانت حاشيتى تسمينى الأمير السعيد، وليس شك فى أننى كنت سعيدا، إذا كانت اللذة هى السعادة . هكذا عشت، وهكذا مت . والآن وقد أصبحت ميتا، نصبونى هنا فى هذا الارتفاع الشاهق بحيث إننى أستطيع أن أشاهد كل ما فى مدينتى من القبح والبؤس؛ ومع أن قلبى مصنوع من الرصاص لا أجد لى مناصا عن البكاء . »

«ماذا ؟ أليس التمثال ذهبا مصبوبا ؟ » ردد الخطاف ذلك فى نفسه، إذ أن دماثة أخلاقه كانت تحول بينه وبين الجهر بمثل تلك الملاحظة الشخصية .

وواصل التمثال حديثه بنغمة موسيقية خافتة : «على مسافة بعيدة، على مسافة بعيدة، فى شارع صغير يوجد بيت فقير . وإحدى نوافذه

مفتوحة ومن خلالها أستطيع أن أرى امرأة جالسة إلى نضد . ووجهها نحيل منهوك، ويداها خشنتان قانيتان، قد ثقب أديمهما وخز الابرة، فانها خياطة . وهى تطرز أزهار الآلام على حلة من الدمقس اللامع لأجمل وصيفات الشرف للملكة، لترتديها فى الحفلة الراقصة التالية فى البلاط الملكى . وفى سرير فى زاوية الحجرة يرقد ابنها الصغير عليلا . وبه حمى، وهو يشتهى البرتقال . ولكن أمه لا تملك شيئا تقدمه إليه سوى ماء النهر، فهو من أجل ذلك يبكى . فيأأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، أفلا تأخذ إليها العقيقة من مقبض سيفى؟ فقدماى مثبتتان فى هذه المنصة، وأنا لا أستطيع حراكا . »

فقال له الخطاف : «إنهم فى انتظارى بمصر، وأصدقائى هناك تطير محلقة فوق النيل صاعدة إلى أعاليه هابطة إلى مصبه، متحدثة إلى أزهار عرائس النيل الكبيرة . وعما قريب ستنام فى مقبرة الملك العظيم . والملك نفسه هناك فى تابوته المدهون . وهو ملفوف فى كتان أصفر، ومحنط بالأفاويه . وحول عنقه قلادة من اليشب الفاتح الخضرة، ويداه كأوراق الشجر الذاوية . »

وقال الأمير : «ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، ألا تبقى معى ليلة واحدة، لتكون رسولى؟ إن الصبى قد برح به الظمأ، والأم قد ملأ قلبها الحزن . »

ورد عليه الخطاف قائلا : «ما أظننى أحب الصبيان، ففى الصيف الماضى، فى أثناء مقامى على النهر، كان هناك صبيان وقحان، هما ابنا الطحان . اللذان كانا دائما يرميانى بالحجارة . ولم يصيبانى قط طبعا؛ فاننا — نحن الخطاطيف — نحسن الطيران إحسانا لا تتأتى معه إصابتنا بمثل تلك الوسيلة، ذلك إلى أننى سليل أسرة مشهورة بنشاطها؛ ومع ذلك فقد كان عمل هذين الغلامين دليلا على عدم الاحترام . »

ولكن الأمير السعيد بدت عليه علامات الحزن مما حرك الشفقة فى

قلب الخطاف الصغير، فقال له : «إن الجوهنا شديد البرودة، ولكننى سأبقى معك ليلة واحدة، وأكون رسولك . »

فقال له الأمير : «أشكرك، أيها الخطاف الصغير . »

وعلى ذلك التقط الخطاف العقيقة الكبيرة من سيف الأمير، وطار بها فى منقاره فوق سقوف المدينة .

ومر فى رحلته فوق برج الكتدرائية حيث تماثيل الملائكة المنحوتة من الرخام الأبيض . ومر كذلك بالقصر وسمع صوت الرقص . وخرجت على طنف القصر فتاة جميلة مع حبيبها الذى قال لها : «ما أبدع النجوم، وما أعجب سلطان الحب ! »

وأجابته قائلة : «أرجو أن تكون حلتى قد تم صنعها لأرتديها فى الحفلة الرسمية، وقد طلبت أن تطرز عليها أزهار الآلام، ولكن الخياطات جد كسلانات . »

ومر الخطاف فوق النهر، ورأى الفوانيس معلقة على سوارى السفن . ومر كذلك فوق حارة اليهود ورأى شيوخ اليهود يساوم بعضهم بعضا، ويزنون النقود فى موازين من النحاس الأحمر . ثم وصل آخر الأمر إلى البيت الفقير ونظر فيه . وكان الولد يتخبط فى فراشه من الحمى، وكانت الأم قد أخذ الكرى بمعاقد أجفانها، إذ كان الاجهاد قد هد قواها . ونط الخطاف داخل البيت، ووضع العقيقة الكبيرة على النضد بجوار كشتبان المرأة . وبعد ذلك طار برفق حول السرير مروحا بجناحيه فوق جبين الغلام . وقال الولد : «أعظم بما أشعر به من التبرد ! لابد أننى أتماثل للشفاء . » ثم كحل السهاد العذب عينيه .

وبعد ذلك طار الخطاف عائدا إلى الأمير السعيد، وأخبره بما فعل . ثم قال : «إنه أمر عجب، ولكننى أشعر بالدفء التام الآن، على الرغم من شدة البرودة . »

فقال الأمير : «ذلك لأنك أديت صنيعا من الخير . » وشرع الخطاف الصغير يفكر ثم غلبه النعاس . وكان التفكير يجلب له النوم دائما .

ولما أشرق الصبح طار إلى النهر واستحم . ورآه أستاذ علم الطيور بينما كان يعبر القنطرة فقال : «يالها من ظاهرة غريبة : خطاف فى الشتاء ! » ثم كتب رسالة طويلة عن ذلك إلى الجريدة المحلية . واقتبسها جميع الناس، وكانت محشوة بكثير من الألفاظ التى لم يفهموالها معنى.

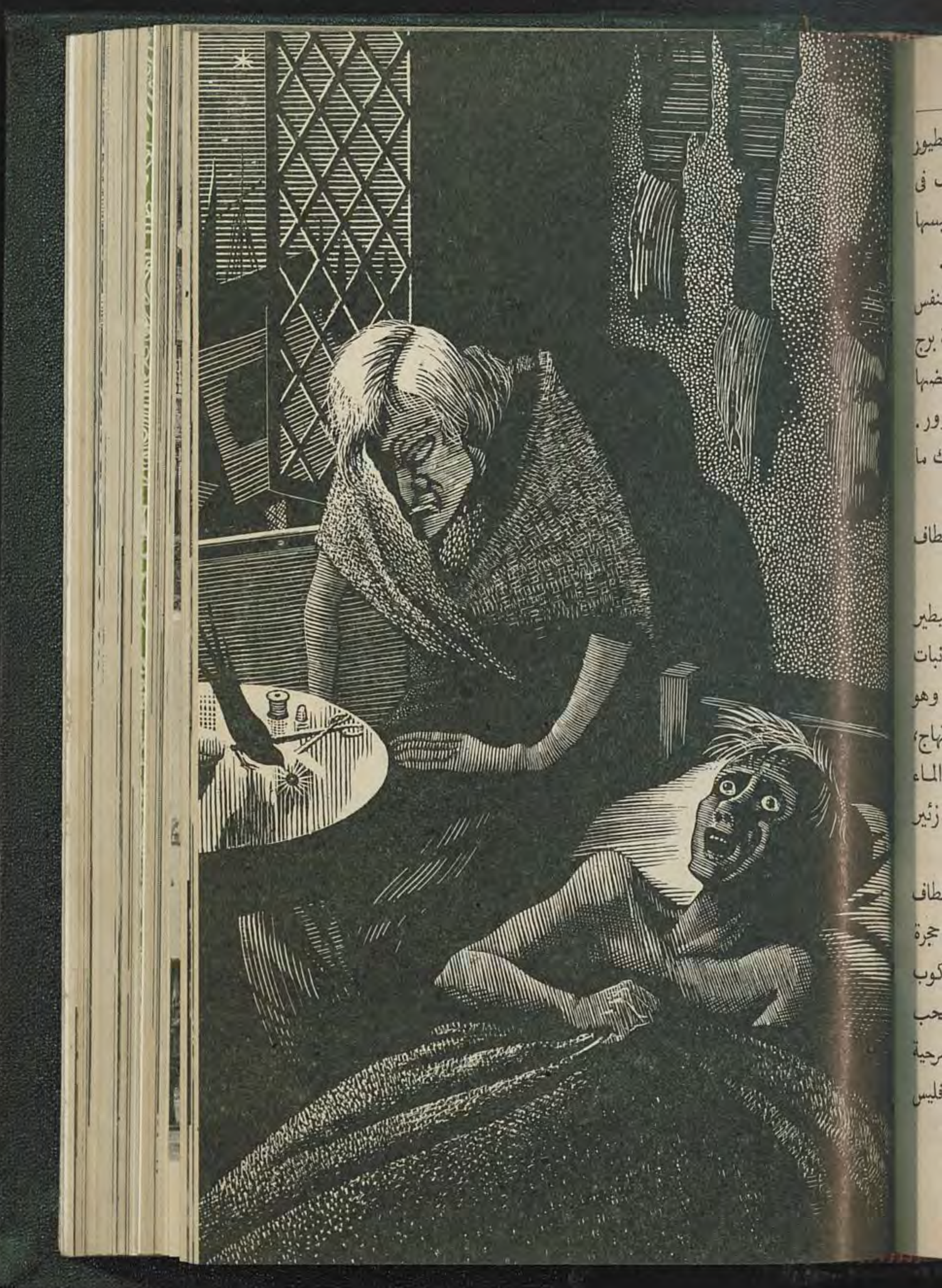
وقال الخطاف : «أنا ذاهب الليلة إلى مصر . » وكان مبتهج النفس بهذه الفكرة، وزار جميع الأنصاب التذكارية، ومكث مدة طويلة على قمة برج الكنيسة . وحيثما ذهب كانت العصافير الدورية تزقزق ويقول بعضها لبعض : «ياله من غريب ممتاز ! » وبذلك نال حظا وفيرا من السرور.

ولما طلع القمر طار عائدا إلى الأمير السعيد، وقال له : «ألديك ما تكلفنى عمله لك فى مصر؟ فأنا على وشك الرحيل . »

فقال له الأمير : «ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، ألا تبقى معى ليلة أخرى ؟ »

وأجابه الخطاف قائلا : «إنهم فى انتظارى فى مصر، وغدا سيطير أصدقائى صعدا إلى الشلال الثانى . وفرس الماء رابض هناك بين نبات الحلفاء، وفوق عرش عظيم من حجر الصوان يجلس الاله ممنون . وهو يراعى النجوم طوال الليل، فاذا أشرق نجم الصبح أرسل صيحة ابتهاج، ثم لزم الصمت . وفى الظهيرة ترد الآساد الصفراء شاطىء الماء لتشرب . ولها عيون كأنها الزبرجد الأخضر، ويعلو زئيرها زئير الشلال . »

فقال له الأمير : «ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، هناك على مسافة بعيدة عبر المدينة أشاهد شابا فى علية (حجرة فى سطح منزل) . وهو منكب على مكتب تغطيه الأوراق، وبجانبه كوب فيه طاقة من البنفسج الذابل . وشعره بنى ومجعد، وشفتاه حمراوان كحب الرمان، وله عينان واسعتان هاجستان . وهو يحاول إكمال رواية مسرحية لمدير المسرح، ولكن شدة البرد تحول بينه وبين مواصلة الكتابة . فليس فى موقده نار، وقد خارت قواه من ألم الجوع . »



فرد عليه الخطاف، الذى كان فى الحقيقة طيب القلب، قائلا : «سأبقى معك ليلة أخرى، أفآخذ له عقيقة أخرى؟ »

وقال الأمير : «واحسرتاه ! فليس لدى الآن عقيق، وكل ما بقى لى هو عيناى . وهما مصنوعتان من ياقوت أزرق نادر الوجود كان قد اشترى من الهند منذ ألف سنة . وسيبيع هذا الشاب الياقوتة إلى اللآل، ثم يشترى طعاما وخشبا للوقود، ويكمل روايته المسرحية . »

ولكن الخطاف رد عليه قائلا : «أيها الأمير العزيز، إننى لا أستطيع أن أفعل ذلك؛ » ثم شرع يبكى .

فقال له الأمير : «ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، افعل ما آمرك به . »

فنقر الخطاف إحدى عينى الأمير وطار بها إلى علية الطالب . وكان من السهل أن يدخل إليه، إذ كان فى السقف خرق . ومرق خلال ذلك الخرق، ودخل الحجرة . وكان الشاب قد دفن رأسه بين يديه، فلم يسمع زفزفة جناحى الطائر، فلما رفع بصره وجد الياقوتة الجميلة موضوعة على البنفسج الذابل .

وصاح الشاب قائلا : «لقد أخذ الناس يقدرون مواهبى، وهذه الياقوتة من بعض المعجبين بى . فأنا أستطيع الآن أن أكمل مسرحيتى، » وبدت عليه سيماء السعادة .

وفى اليوم التالى طار الخطاف إلى الميناء . وجلس على سارية سفينة كبيرة وشاهد البحارين وهم يرفعون صناديق كبيرة من عنابر السفينة بالحبال . وكانوا يصيحون كلما صعد أحد الصناديق مرددين : «هيا ارفعوا ! » وصاح الخطاف قائلا : «أنا ذاهب إلى مصر ! » ولكن لم يعبأ به أحد، ولما طلع القمر قفل راجعا إلى الأمير السعيد .

وصاح يقول له : «لقد حضرت لأودعك . »

فقال له الأمير : «ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، ألاتبقى معى ليلة أخرى؟ »

فرد عليه الخطاف بقوله : «لقد أشتى الجو، وعما قريب يكون هنا

الجمد القارس . أما فى مصر فالشمس دفيئة فوق النخيل الأخضر، والتماسيح ترقد فى الطين وتتلفت حولها تلفت الكسلان . ورفقائى تبنى عشا فى معبد بعلبك، والحمام الوردى والأبيض يشاهدها ويناغى بالهديل بعضها بعضا . فلابد لى من فراقك، أيها الأمير العزيز، ولكنى لن أنساك أبدا، وسأحضر لك معى فى الربيع الآتى جوهرتين جميلتين بدلا من تينك اللتين جدت بهما . وستكون العقيقة أشد حمرة من الوردة الحمراء، وستكون الياقوتة الزرقاء فى لون البحر الخضم . »

وقال الأمير السعيد : « فى الميدان الذى تحتنا تقف بنت صغيرة تبيع الكبريت. وقد وقع منها كبريتها فى مجرى المياه بجانب إفريز الشارع، وقد لحقه كله التلف . وسيضربها أبوها إن هى عادت إلى البيت من غير نقود، وهى الآن تبكى . وليس لها حذاء ولاجوارب، وهى كذلك عارية الرأس . فانقر عينى الأخرى وأعطها إياها، عندئذ لا يضربها أبوها . »

فأجابه الخطاف : «سأبقى معك ليلة أخرى، ولكننى لا أستطيع أن أنقر عينك، فانك بذلك تصبح أعمى . »

فقال له الأمير : «ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، افعل ما آمرك به . »

فنقر عين الأمير الباقية ومرق حاطا بها، منقضا فى سبيله فوق بائعة الكبريت الصغيرة، ورمى بالجوهرة فى راحة كفها، وصاحت البنت الصغيرة قائلة : «ما أبهى هذه القطعة من الزجاج ! » ثم جرت ضاحكة إلى بيتها.

وبعد ذلك عاد الخطاف إلى الأمير، وقال له : «أنت الأن أصبحت أعمى، ولذلك سأبقى معك أبدا . »

فأجابه الأمير المسكين بقوله : «لا، ياأيها الخطاف الصغير، يجب أن ترحل إلى مصر . »

فقال الخطاف : «سأبقى معك أبدا . » ثم نام بجانب قدمى الأمير .

وقضى طيلة اليوم التالى جالسا على كتف الأمير، وقص عليه قصصا مما شاهده فى البلاد الأجنبية الغريبة . فحدثه عن الكراكى الحمراء الواقفة

فى صفوف طويلة على ضفتى النيل، تصطاد سمك المرجان بمناقيرها؛ وحدثه عن أبى الهول الذى يبلغ عمره عمر الدنيا نفسها، والذى يقيم فى الصحراء، ويعرف كل شىء؛ وحدثه عن التجار الذين يمشون الهوينى بجانب جمالهم ويحملون فى أيديهم سبحا من الكهرمان؛ وعن ملك جبال القمر، ذلك الملك الذى لونه كلون خشب الشيزى (الآبنوس)، والذى يعبد بلورة عظيمة؛ وعن الحية الخضراء العظيمة التى تنام فى نخلة بلح، ولها عشرون من رجال الكهنوت يطعمونها بكعك العسل؛ وعن الأقزام الذين يركبون الماء فى بحيرة واسعة فوق أوراق شجر مسطحة كبيرة، والذين لا تنقطع حروبهم مع الفراشات.

وقال له الأمير: «ياأيها الخطاف الصغير، إنك تحدثنى عن أشياء عجيبة، ولكن ما هو أعجب من كل شىء هو آلام الرجال والنساء. فليس ثمة لغز أخفى من البؤس. فلتطر، أيها الخطاف الصغير، فوق مدينتى، ولتخبرنى بما ترى فيها.»

فطار الخطاف فوق المدينة العظيمة، وشاهد الأغنياء يمرحون فى دورهم الجميلة، على حين أن الشحاذين الفقراء كانوا يجلسون على الأبواب. وطار فى الأزقة المظلمة، ورأى الأطفال الذين يتضورون جوعا، بوجوههم الشاحبة، وعيونهم الحائرة تنظر إلى الشوارع السوداء. وتحت قبو القنطرة كان ولدان صغيران نائمين متعانقين لكى يدفىء كل منهما الآخر. وكانا يقولان: «ما أجوعنا!» وصاح بهما العسس: «ليس مسموحا لكما بالنوم هنا.» فنهضا يمشيان تحت المطر الهاطل.

وقفل الخطاف راجعا إلى الأمير، وأخبره بما رأى.

فقال الأمير: «إننى مغطى بالذهب الفاخر، فعليك أن تنزعه ورقة ورقة، وتعطيه فقرائى؛ فان الأحياء يظنون دائما أن الذهب يمنحهم السعادة.»

وانتزع الخطاف الذهب الفاخر ورقة تلو ورقة، حتى بدا الأمير السعيد رماديا أربد. وأخذ الخطاف ذلك الذهب الفاخر ورقة تلو ورقة

إلى الفقراء، فأخذت وجوه الأطفال تترقرق فيها حمرة الصحة، وأصبحوا يضحكون ويلعبون فى الشوارع، ويقولون : «لدينا الآن خبز ! »

ثم جاء الجمد، وبعد الجمد جاء الجليد . وبدت الشوارع كما لو كانت مصنوعة من الفضة، من شدة تألقها ولمعانها؛ وتدلت من طنف المنازل الدوالى الثلجية الطويلة كأنها خناجر بلورية، وارتدى الناس جميعا فراءهم، ولبس الأولاد الصغار قبعات قرمزية ولعبوا لعبة الزلق فوق الثلج .

واشتد شعور الخطاف الصغير المسكين بالبرد شيئا فشيئا، ولكنه أصر ألا يفارق الأمير لشدة حبه إياه . وكان يلتقط الفتات خارج باب الخباز حينما يكون الخباز غير ناظر إليه، وكان يحاول تدفئة نفسه برفرفة جناحيه .

ولكنه أدرك أخيرا أنه سيموت . ولم يكن به من القوة إلا ما يمكنه من الطيران مرة أخرى إلى كتف الأمير . وتمتم قائلاله : «وداعا، أيها الأمير العزيز، أتسمح لى أن أقبل يدك ؟ »

فقال له الأمير : «إنه يسرنى أنك ذاهب إلى مصر، آخر الأمر، أيها الخطاف الصغير . فلقد طال مقامك هنا أكثر مما ينبغى، غير أنه يجب أن تقبلنى من شفتى ، فاننى أحبك . »

ورد عليه الخطاف بقوله : «ليس إلى مصر ذهابى، وإنما أنا ذاهب إلى دار الفناء . والموت أخو النوم، أليس كذلك؟ »

وقبل الأمير السعيد من شفتيه ، وسقط ميتا عند قدميه .

وفى تلك اللحظة سمع صوت صدع غريب فى جوف التمثال، كما لو كان شىء قد كسر . وحقيقة الأمر هى أن قلبه «المثقل» بالرصاص انصدع إلى شقين . ولا شك أن الجليد كان شديد القسوة .

وفى باكورة اليوم التالى كان العمدة يمشى فى الميدان الذى تحت التمثال ومعه أعضاء المجلس البلدى . وبينماهم يمرون بمنصة الأمير إذ نظر العمدة إلى التمثال قائلا : «وارحمتاه ! ما أشد رثاثة الأمير السعيد ! »

وردد أعضاء المجلس البلدى، على عادتهم فى التأمين على كل ما يقوله العمدة، قائلين : «ما أشد رثاثته، حقا ! »

وقال العمدة : «لقد سقطت العقيقة من سيفه، وذهبت جوهرتا عينيه، ولم يبق له من ذهبه شيء، وفى الحق أنه يكاد لا يفضل شحاذا من الشحاذين ! »

وردد أعضاء المجلس البلدى : «يكاد لا يفضل شحاذا من الشحاذين ! »

وواصل العمدة ملاحظاته قائلا : «بل إن هنا فعلا طائرا ميتا عند قدميه ! ألا إن من واجبنا أن نصدر قرارا يحظر على الطيور أن تموت هنا . » وحرر كاتب المدينة مذكرة بهذا الاقتراح .

وعلى ذلك حطموا تمثال الأمير السعيد . وقال أستاذ الفنون بالجامعة : «أما وقد أصبح عديم الجمال فقد أصبح عديم النفع . »

وبعد ذلك صهروا التمثال فى كير، وعقد العمدة المجلس البلدى ليقرر ما يعمل بالمعدن . وقال : «لا بد أن ننصب تمثالا آخر بالطبع، وسيكون تمثالا لى أنا . »

وقال كل عضو من أعضاء المجلس البلدى : «تمثال لى أنا . » ثم تشاجروا فيما بينهم . وآخر ما سمعته عنهم أنهم ما زالوا يتشاجرون .

وقال رئيس العمال فى المسبك : «ما أعجب هذا الأمر ! فهذا القلب الرصاصى المصدوع لا يمكن صهره فى الكير . فلابد أن نقذف به بعيدا . » وبذلك رموه على كومة من التراب كان الطائر الميت قد ألقى عليها أيضا .

وقال الله لملك من ملائكته : «أحضر أثمن ما فى المدينة . » فأحضر له الملك القلب الرصاصى والطائر الميت .

فقال له الله : «لقد أصبت فى اختيارك، فان هذا الطائر الصغير سيغرد خالدا فى جنة فردوسى؛ وفى مدينتى الذهبية سيسبح بحمدى هذا الأمير السعيد . »



الملكة اليزابث ١٥٥٨-١٦٠٣

بحث فى العظمة الملكية

بقلم انجيلا رودكين

شاهد القرن السادس عشر ميلاد إنكلتره من حيث هى دولة عالمية. فقد تناولت تجارتها يومئذ جميع أنحاء العالم. وكانت صادراتها تصل جميع موانى العالم، كما كانت وارداتها تأتى إليها من كل من الشرق والغرب. وكان ذلك العهد عهد توسع سياسى واقتصادى وفنى، بلغ أوج عظمته فى حكم الملكة إليزابث : وهى الملكة التى كانت تفخر بوصف نفسها بأنها أعرق امرأة إنكليزية فى إنكلتره، والتى كان شعبها يدعوها باسم الاعزاز والمحبة : الملكة «بس» الطيبة.

وكان جلوسها على العرش الانكليزى على إثر عهد اضطرابات قومية ودينية. وكان عمرها حينئذ خمسا وعشرين سنة، وكانت جميلة عديمة الحيلة، فى زعم بعضهم، ولكن الدم القوى الذى ورثته عن أبيها هنرى الثامن لم يكن يجرى فى عروقها عبثا. كذلك قد بصرتها الحوادث بمزال الأقدام التى تحيط بالحكام. وكانت طفولتها قد قضيت متذبذبة بين النفى والحظوة لدى البلاط، وطالما اضطرت لتعديل خطة حياتها لتساير الرياح السياسية التى كانت تعصف فى الفينة بعد الفينة وكانت تهدد حياتها بالدمار. لقد احتملت آلاما واضطهادا. ولكن كان جزاؤها على كل ما لقيت هو عطف شعبها والتفافه حولها بجميع طبقاته.

وقد أظهرت فطنة سياسية عظيمة، منذ اليوم الذى جلست فيه على العرش، كما برهنت على حسن فهمها لشعبها مما مكنها من تعرف رغباتهم



رسم زيتى قديم للملكة اليزابث .

وإثارة حماستهم فى مؤازرتها، وسرعان ما أصبحت ملكتهم المفداة التى كانت واقفة على مبلغ تعلقهم ببهاء المهرجانات، فلم تمل من إتاحة الفرصة لهم فى مشاهدتها، راكبة فى شوارع لندن، وسائرة بركبها فى جميع أنحاء البلاد، واشتهرت بحللها الفاخرة المتعددة، كما اشتهرت ببهاء حاشيتها، ومع ذلك كانت قريبة المنال من شعبها، غير متحجزة عنهم، فكانوا يحبونها حبا شخصيا . وقد استمدت سلطانها من حبهم وولائهم، واثقة بأن تلك هى الوسيلة الحقة الوحدة التى تستطيع بها أن تنشىء حكومة ملكية مستقرة .

ولم يكن ذكاء هذه الملكة العجيبة، وسعة إدراكها، أقل وضوحا فى علاقاتها الخارجية بالعالم. فقد كانت سياسية داهية ينفذ بصرها إلى ما وراء الأفق فتتكشف لها الحوادث التى توشك أن تدنو من الشاطىء الانكليزى؛

كذلك تمكنت بقوة حيلتها، ودهاء مماطلتها، ومراوغتها، ومداورتها من إلقاء الحيرة فى قلوب مواجهيها حتى أعظم السفراء حنكة، ومن سلبهم الفوز الذى كانوا يظنون أنه فى متناول أيديهم، مخلفة فى أيديهم حسرة الاخفاق.

وكانت أحوج ما تكون إلى مهارتها فى الحكم والسياسة، فى عملها الشاق فى تأسيس مركز لانكلتره بين دول العالم. فقد كانت موارد إنكلتره ضئيلة. وكان عدد سكانها قليلا، وسلاحها ضعيفا، كما كانت محاطة بجيران معادين لها. فكانت علاقاتها بفرنسا فاترة، وكان بينها وبين أسبانيا منافسة. ولم يكن قد مضى على البلاد وقت طويل منذ أزاحت عن كاهلها نير الكنيسة فى رومة، بادخال حركة الاصلاح فى الكنيسة الانكليزية. وقصارى القول أن كل ما كانت تعتمد عليه إنكلتره من القوة هو عبقرية ملكتها، وولاء أهلها ونشاطهم الوثاب، وشجاعتهم التى كانت لاتخشى أحدا.

لقد كان ذلك العهد عهدا عظيما، وكانت الملكة إليزابث روحه التى تمثله. كان عهد شجاعة واستبشار، عهد مرح وغرام، عهد أسفار وأفكار حديثة، عهدا بلغت فيه إنكلتره مستوى جديدا فى الشعر، والقصص التمثيلية، والموسيقى، وحب المغامرة. ذلك كان عصر شكسبير، ومارلو، وسبنسر، عصر الموسيقيين الدينيين، بيرد وتاليس، عصر فرانسيس بيكون وآل سسل، ثم كان عصر البحار العظيم دريك باعث الذعر فى



فجر العصر الأدبى. شكسبير يتلو إحدى مسرحياته على الملكة اليزابث وبلاطها.

قلوب الأسبان . فكأنما كان وجود ملكة على عرش البلاد مبعثا للنشاط والالهام، قد أسفر عن كل تلك العظمة التى كانت كامنة فى انتظار تلك اللحظة . وما كان يلائم ذلك العصر خلق أصلح من خلق تلك الملكة التى كانت كأنها خلقت له :

فلم تك تصلح إلا له ، ولم يك يصلح إلا لها .

فقد سنت للناس سنة التحمس للحياة، وسنة الاقدام لمواجهة الخطر فى منتصف الطريق، وسنة اختطاف أوفى قسط من طيبات الحياة، من اللحظة الطارئة والفرصة السانحة . لقد كانت ماهرة ألمعية، تتحدث وتقرأ عدة لغات . وكانت مغرمة بالشعر والرقص، كما كانت موسيقارة خبيرة، وكانت شاعرة، كما كانت ملهمة للشعراء . كانت ربة الحسن المحققة للمثل الأعلى فى الغرام، يسعى وراء الاقتران بها جميع أمراء أوربا، يحبها ويرتل مدحها رجال البلاط، والشعراء، والجماهير . وقد ضمت فى حاشيتها ذوى المواهب ورجال الشجاعة من أدنى البلاد ومن أقصاها، متخذة بطانتها من المستشارين المقتدرين ومن جهابذة الرجال ذوى الفعال . ويحتفظ لنا التاريخ بعدد من التقريرات التى كتبها بعض السفراء عن تلك الحياة الخاطفة للأبصار فى ذلك البلاط الذى كان يتنافس فيه سفراء أسبانيا، وفرنسا، والنمسا، والمغرب، بلاط خلبت فيه أخبار البلاد الأجنبية عقول الشعب الانكليزى التى كانت فى دور التيقظ، كما أثارت روح المغامرة التى ساقت أبناء إنكلتره إلى أقصى أطراف الدنيا .

لقد كان ذلك الشعب الناشئ يحس بجناحيه وما فيهما من قوة تعينه على التحليق فى الجو العالمى، كما كان انتباهه يزداد شعورا بأن أسبانيا عقبة فى سبيل آماله فى كل بقعة من بقاع الأرض . وفى منتصف عهد إليزابث تجلى للانكليز أن لا مناص من التصادم مع أسبانيا، وخلق الأمل فى ثمار ذلك التصادم شعورا جديدا بالقوة والاتحاد فى كل من الملكة وشعبها.

وكان البحارة الانكليز قد تجرءوا على الاستخفاف بالعلم الأسبانى فى الدنيا الجديدة والدنيا القديمة على السواء، وكان الباعث على ذلك فى



ين كانت انجلترا يهددها خطر الغزو الأسبانى، استجمعت الملكة اليزابث جنودها
نود عن وطنهم . وهى هنا فى تلبرى تلقى عليهم خطبتها المؤججة للحماسة .

أول الأمر، الضرورة الملحة إذ أن العاهلية الأسبانية كانت مضيقة عليهم الخناق فى كل ميدان . ثم شجعهم بعد ذلك ما رأوه من ضعف الأسبان فى الثأر لعلمهم، فشرعوا بالهجوم مستولين على أساطيلهم التى كانت محملة بالذهب عائدة إلى أسبانيا، ومنقضين على الكنوز التى كانت تعبر طريقها إلى أسبانيا من الشرق والغرب . لهذا جمعت الملكية الأسبانية القديمة قوتها، آخر الأمر، استعدادا لغزو إنكلتره .

وفى سنة ١٥٨٨ أبحرت العمارة الأسبانية إلى إنكلتره، وكان الأسطول الانكليزى فى انتظارها فى القناة الانكليزية (بحر المنش) . وكانت الهزيمة



أشهر مباراة رياضية فى التاريخ . دريك وقباطنته يلعبون لعبة الكرة « باولز » بينا الأرمادا الأسبانية تقترب من السواحل الانكليزية . وحين قال كلمته المشهورة « لايزال لدينا وقت لكسب المباراة والانتصار على الأسبان أيضا » لم يكن مدفوعا بالغرور الكاذب بل بالثقة الهادئة .

حليفة الأسبان منذ البداءة، إذ أن سفنهم كانت ضخمة ومرتبكة، لاتصلح إلا للمياه الهادئة فى البحر الأبيض المتوسط، على حين أن الملكة الانكليزية كانت قد أملت عليها حكمتها اتخاذ النوع الجديد من السفن التى يمكن توجيهها وتحويلها بيسر، والتى كانت تمر بها الأعاصير فلا تنال منها شيئا . . . وكانت اللحظة التى ظهر فيها الأسطول الأسبانى لحظة تحرك القلوب . فقد ركبت الملكة إلى الشاطىء واستعرضت جيشها، فى الوقت الذى كان فيه أسطولها ينازل الأسطول المغير . لقد كانت باسلة ملهمة . فقد امتطت صهوة جواد أبيض وخطبت جنودها خطبة أنطقتهم بهتاف من الحماسة يشق عنان السماء . لقد تمثلت فيها روح تلك العزيمة الصارمة التى كانت تود لقاء الأسبان إن هم ظفروا بمهاجمة شواطىء إنكلترة نفسها. ومضى وقت لم يكن يعرف فيه شىء عما كان حادثا بين الأسطولين، وإن كان الواقع أن عاصفة جائحة كانت قد مزقت شمل الأسبان بعد موقعة دامت عشرة أيام، ولكن الملكة ظلت مع جيشها طول المدة التى كان يظن فيها أن غزو البلاد ربما يقع.

ويعتبر انهزام الأسبان ذروة العهد الاليزابيثى . فقد شعر الانكليز





لاعلى : الموقعة فى القنال الانجليزى، حين لاذت الأرمادا الأسبانية بأذيال الفرار أمام
سطول البريطانى يقوده دريك . فى الأسفل : دريك على ظهر السفينة التى تحمل لواءه
سمها «رفنج» أى الانتقام، وهو يتقبل سيوف أمراء البحر الأسبان الذين حلت بهم الهزيمة.

بأنهم خاضوا غمار محنة فادحة وخرجوا منها ظافرين . فازدادت ثقتهم بالحياة، وقوى أملهم فى المستقبل المتفتح أمامهم . وأصبحت الملكة أكثر مما كانت فى أى يوم قبل — مركز ذلك الشعور القومى والوطنية اللذين ظهرا فى صورة نتيجة طبيعية لما قامت به فى الكفاح وخاتمته المظفرة . وهنا أصاب التوسع التجارى عامل منشط جديد . فنهضت الملكة بمشروعات جديدة، وأرسلت بعثات تجارية جديدة، وأوفدت سفارات جديدة لتسبر الغور فى الميادين المتفتحة لانكلتره فى العلاقات السياسية والتجارية مع الأمم الأخرى.

وكان قد أتى على الانكليز حين من الدهر كانوا فيه قانعين بالاتجار مع الشرق عن طريق وساطة أهل البندقية والبرتغاليين . أما فى عصر إليزابث من أوله إلى آخره فان الاهتمام بالشرق كان يزداد على التوالى . وفى سنة ١٥٥٧ كان أنطونى جنكنسون قد أرسل فى أول رحلة له إلى آسيا عن طريق الروسيا وبحر قزوين . وبعد ذلك بسنتين قام برحلة أخرى سالكا فيها طريقا أبعد قليلا إلى الجنوب، متوجها إلى بلاط شاه الفرس فى قزوين . وكان يأمل أن يتفاوض لعقد معاهدة تجارية مع الشاه يخدع بها الأتراك وأهل البندقية، وتكون وسيلة لجلب البضائع الشرقية إلى إنكلتره عن طريق الروسيا . وكان نجاحه فى ذلك جزئيا، ولكن بعثات أخرى تلت بعثته، فأصبح للمنسوجات الانكليزية الرقيقة، المصبوغة بألوان خاصة تلائم الذوق الفارسى، سوق رائجة فى تبريز وقزوين .

وظل هذا الطريق، خلال الروسيا، هو الطريق الوحيد للمتاجرة مع الأسواق الأسيوية مدة عشرين سنة . ولكن الملكة إليزابث بعثت فى سنة ١٥٨٠ بسفارة إلى القسطنطينية تحت رياسة هاربورن . وحصلت السفارة من السلطان مراد الثالث على «فرمان» يمنح التجار الانكليز حقوقا وامتيازات كاملة فى جميع أنحاء العاهلية التركية؛ وهنا شرع أولئك التجار يتعاملون مع تركيا مباشرة عن طريق البحر . وأسست شركة الشرق التى ظلت تتاجر مع تركيا حتى سنة ١٨٢٥ . وبعد ذلك بقليل أسست شركة البندقية للمتاجرة مع سائر بلاد البحر الأبيض المتوسط .

وكانت ساحرية الشرق تأخذ بلب الشعب الانكليزى وملكته التى كانت تساهم فى تلك البعثات بمالها وسياستها . وبعد ذلك بسنتين أرسلت الملكة كتابا إلى السلطان الأعظم للمغول، على يد بعثة صغيرة من أبناء الانكليز برياسة جون نيوبرى ورالف فيتش . وأبحرت البعثة إلى يافا، ثم سافروا برا إلى البصرة، ومن هناك أبحروا إلى الهند. ولم تثمر هذه البعثة ثمرة ملموسة، غير أن فيتش الرحالة عاد إلى إنكلتره وحده بعد تسع سنين وقد فتح طريقا بريا إلى الهند .

وفى شيخوخة القرن السادس عشر تزعم الأخوان المشهوران شيرلى وفدا لدعوة شاه الفرس لتأليف محالفة مع الغرب . ولم يكتب لهذه المحالفة النجاح ، ولكن العلاقات التجارية بين الدولتين أنشئت بصفة رسمية ، وأصبح اسم شاه الفرس الأكبر « صوفى » ، كاسم سلطان تركيا ، مرادفا للثروة والقوة الشرقيتين اللتين تعزان على الحصر، فى أذهان السكان فى إنكلتره .

وبذلك كان المستقبل فى الشرق يزداد تفتحا فى نظر الانكليز سنة بعد سنة فى عهد الملكة إليزابث، كما تدل على ذلك النصيحة الحكيمة التى خلفها تاجر من تجار القرن السادس عشر لمن شاء أن يتاجر مع الشرق :

رسم محفور للسير انثونى شيرلى، وهو أخو السير روبرت ورفيقه فى رحلته الطويلة إلى فارس .



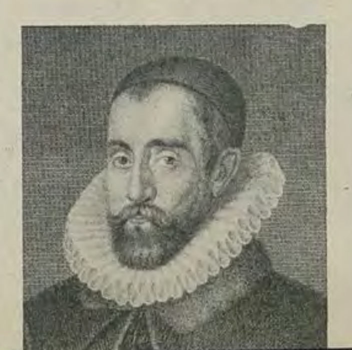
رسم محفور للسير روبرت شيرلى مرتديا الحلة التى لبسها حين زار بلاط الشاه الفارسى كسفير الملكة اليزابث .









اختارت الملكة اليزابث مستشاريها ووزراءها بعناية مكنتها من قيادة الدولة بمهارة فى الخضم المائج من أحداث العصر.

وهنا طائفة من مستشاريها ووزرائها: فى الأعلى إلى اليمين: روبرت سيسل، إيرل سالزبرى. فى الأعلى إلى اليسار: وليم سيسل، اللورد بيرلى، الذى كان أفضل وزير للمالية فى حكم اليزابث. إلى اليمين: إدوارد كلنتن، إيرل لنكولن. إلى اليسار: شارلز هوارد، إيرل نوتنجهام. إلى اليمين: روبرت ددلى، إيرل ليسستر. إلى اليسار: روبرت ديفرو، إيرل اسكس الثانى. فى الأسفل إلى اليمين: اللورد بيكون. فى الأسفل إلى اليسار: السير فرانسس والسنجهام.

«خير البضائع للبحر الأبيض المتوسط هى المنسوجات، والجلود المدبوغة، والرصاص، وسمك ‹الرنجة›، والصفيح المصنوع — ولابد أن تختاروا منسوجاتكم من أرق ما يمكنكم الحصول عليه، فانهم يقدرونه ويفضلونه على أى مخمل (قطيفة) أو حرير.» وفى مقابل ذلك كانت إنكلتره تستجلب الحرير، والقطن، والزبيب البناتى، وحجر الشب، والزيت، و«أفخر الأوانى الخزفية التى تسمى الصينى». وتحتاج سورية فى آسيا الصغرى إلى «أنسجة رقيقة جدا من ذات الأثمان الغالية، مما يساوى الثوب منها أربعين جنيها أو خمسين، وإلى الصفيح، والرصاص». وفى مقابل ذلك كانت سورية ترسل إلى إنكلتره: الزبيب البناتى، والقطن، والزيوت الحلوة. وكان ذلك تبادلا عظيم النفع، وهو أحد المبادلات التجارية التى وضعت الأساس لذلك التاريخ الطويل للمتاجرة الناجحة التى دامت حتى اليوم.

كذلك يدل الأدب الانكليزى الذى أثمرته العقول فى عهد الملكة إليزابث على الاهتمام بالشرق. فقد شعر كتاب العصر الاليزابيثى بجمال الشرق؛ بثروته الخرافية، وبشمسه الساطعة، وبملوكه الأقوياء، وببلاده الشاسعة، بلآلئه وعطوره، وبحريره ومطرزاته ومعادنه المحفورة. وكان هؤلاء الكتاب يثيرون فى أذهان سامعيهم وقارئيهم ساحرية ما هو بعيد ناء، بالاشارة إلى كل هذه الأشياء الشرقية. فقد كان الشرق منبع القصص والثراء، ومصدر الرعب والشدة، مما تلقاه بقبول فى إنكلترة ذلك العصر المحلق فى الخيال المندفع نحو العنف. ولكريستوف مارلو مسرحيتان مشاهدهما من الشرق وشخصياتهما من الشرق — هما «الراعى الأفاق»، و«تمبورلين». وهو يتحدث كذلك عن «العرب الذين يدفعون عن سخاء ثمن ما يشترون بقضبان من الذهب»، وعن «الكميات الوفيرة من الحرير الفارسى، ومن الذهب، ومن الدرر الشرقية». ومن أعظم مسرحيات شكسبير روايتان شرقيتان هما «عطيل»، و«أنطون وكليوبطره»، كما أن رواية «تاجر البندقية» هى قصة أولئك الذين غامروا بكل ما ملكت أيديهم فى تلك المغامرات التجارية الكبرى فى الشرق فى العصر

الاليزابيثى. فأنطونيو يقول : «أنت تعلم أن كل ثروتى على متن البحار». ويصفه شيلوك اليهودى بقوله : «له سفينة تجارية مبحرة إلى طرابلس، وأخرى إلى جزائر الهند . »

ومما هو أدل على استيلاء الشرق على خيال الجماهير فى ذلك العصر الاشارات الدائمة إليه . وكان شكسبير يعرف ذلك ويستغله : «المفازات الشاسعة فى جزيرة العرب الفسيحة »، «جميع عطور الجزيرة العربية»، «ذلك الجمد (الثلج الرخو) الذى على طوروس الشاهق — الجمد الأبيض النقى الخاثر»، «يغطيه الموشى التركى»، «الشرق الثرى»، «كاللآلىء الشرقية المستديرة»، «كتان رقيق، وسادة تركية مرصعة باللآلىء»، «تتساقط الدموع بسرعة تساقط الصمغ الطبى من الأشجار العربية». أو فاستمعوا إلى ما يقول فى مواضع أخرى : «سمعت عن مصرى تمدد ميتا تسع ساعات، ولكن الحياة عادت إليه على إثر معالجته بعلاج ناجع»، مما يدل على حذق وحكمة لم يكن لانكلتره علم بهما . وكذلك كانت أسماء حكام الشرق، كاسم الصوفى الأكبر والسلطان سليمان، سحرا يختلب الأفئدة، بما لها من مدلول على ملوك ذوى بأس وسطوة كأنها حديث خرافة . إن حب المغامرة، والتجارة، وأحلام الأمانى، جلبت إلى أيدى الناس عجائب البلاد النائية، فغذت خيال الأمة فى العهد الاليزابيثى، وأيقظت عقولهم إلى فرصهم فى الشرق .

وقبيل انقضاء حكم الملكة إليزابث شرعت تتوارى من الدنيا التى كانت حولها . لقد أكملت عملها . لقد كان عهدها مشوبا بالاضطرابات، والمشكلات، والحروب، ولكنها منحت البلاد وحدة وسلاما . لقد عالجت مشاكل شاقة فى حزم وشجاعة، وقد أظهرت رحمتها كلما كانت الرحمة ممكنة . لقد أسست لانكلتره مقامها العالمى بين الدول بما كان لها من حذق وجرأة فى السياسة . وكانت تختار وزراءها بحكمة جلت عن الخطأ، ولقد أدارت سفينة الدولة بمعونتهم أو على الرغم من نصيحتهم برأى لم يخنها . لقد كانت مبعث الالهام لعصرها .

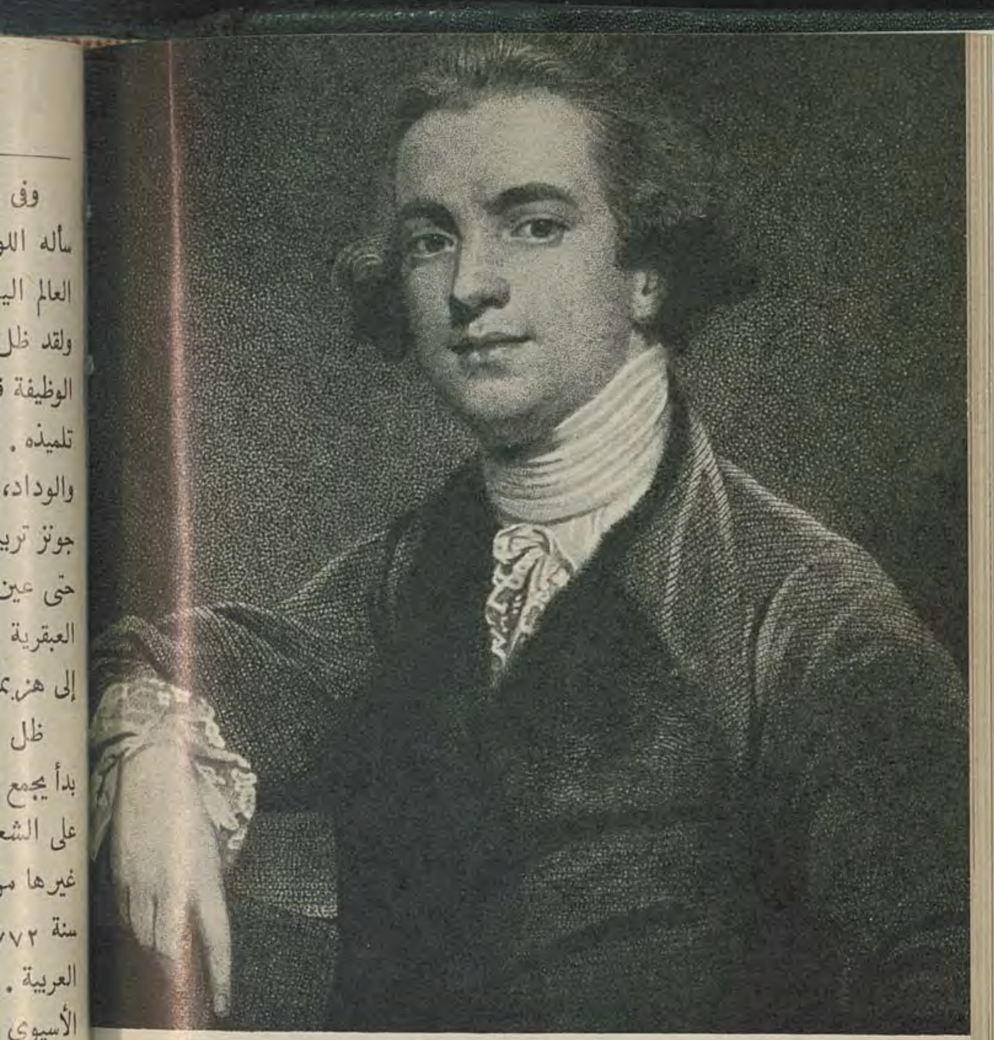
السّير ولّيم جوُنز

فى المقالات التى تقدمت من هذه السلسلة تحدثنا عن علامة كان فى القرن الثالث عشر مترجما ومفسرا مشهورا للفلسفة العربية؛ ثم عن عالم أحيا فى القرن السابع عشر دراسة العربية فى انجلترا من سباتها الذى غرقت فيه لأكثر من ثلاثة قرون؛ فعالم كتب فى بداية القرن الثامن عشر أول تأريخ علمى للحضارة العربية ألف فى أوربا. أما فى مقالتنا الرابعة هذه فسنتحدث عن رجل يعد أعظم المستشرقين البريطانيين جميعا، رجل جمع بين المعرفة العميقة بكثير من اللغات الشرقية، وبين المواهب الأدبية العظيمة، وكان فى وقت معاً شاعرا نابها، وموسيقيا، وقاضيا مشهورا، ومحاميا ذا شهرة عالمية. ذلك الرجل هو السير وليم جونز.

ولد وليم جونز فى لندن فى اليوم الثامن والعشرين من سبتمبر سنة ١٧٤٦. وكان أبوه واسمه أيضا وليم جونز عالمارياضيا عظيم القدر والصيت، وكان صديقا وزميلا للسير إسحق نيوتن العظيم. أما أمه فكانت ابنة جورج نكس وهو صانع (موبيليات) ذاعت شهرته وكان أكبر منافسى تشيبنديل. وقد مات الأب ولما يعد جونز الثالثة من عمره، فقامت أمه بالاشراف على تعليمه المبكر.

وفى فترة الخريف من سنة ١٧٥٣ أرسل جونز إلى هرو ليلتحق بمدرستها. وكانت بداية الطفل بطيئة نوعا بسبب ضعف صحته، ولكنه سرعان ما بدأت تلوح عليه علائم تلك الخصوبة الذهنية والامتياز الفكرى التى برز بها على أقرانه فى سنيه التالية. وقبل أن يغادر المدرسة كان قد علا كعبه كطالب للعلم إلى حد جعل معلميه يتوقعون له مستقبلا عظيما.

توجه جونز إلى الكلية الجامعة بأكسفورد فى سنة ١٧٦٤. وانتخب



رسم محفور للسير وليم جونز عن الرسم الزيتى الأصلى الذى صنعه السير يوشع رينولدز .

طالبا بالكلية فى نفس السنة وزميلا بها فى سنة ١٧٦٦ . ولما كان فى هرو كان قد أبدى اهتماما كبيرا باللغات والآداب، وبعد وصوله إلى أكسفورد بقليل بدأ يدرس العربية والفارسية . بل إنه قد جلب معه إلى اكسفورد رجلا عربيا من حلب وقام بنفقات إقامته ثم حتى يعلمه قراءة العربية والتحدث بها .

وفى صيف سنة ١٧٦٥ وجونز لما يزل فى التاسعة عشرة من عمره سأله اللورد سبنسر أن يقوم بتعليم أكبر أبنائه اللورد آلثروب . فقبل العالم اليافع هذه المهمة باغتباط، إذ كان يود ألا يبقى عالة على أمه . ولقد ظل يخدم آل سبنسر سنوات عدة . وصادف أن جلبت إليه هذه الوظيفة فرصة السفر إلى الخارج، فقضى شهورا كثيرة فى فرنسا وألمانيا مع تلميذه . ولقد فاض اللورد آلثروب نحو مربيه العلامة بأقوى الحب والوداد، وبقى الاثنان صديقين صدوقين طول حياتهما . ومما يشهد باحسان جونز تربية تلميذه أن اللورد آلثروب نجح نجاحا ممتازا فى الحياة السياسية حتى عين الرئيس الأول للأميرالية . وكان هو أول من توسم مخايل العبقرية فى نلسن فاختاره للقيادة فى البحر الأبيض المتوسط وهذا أدى إلى هزيمة أسطول نابليون فى موقعة أبى قير البحرية .

ظل جونز مع ذلك منكبا على دراسته للغات الشرقية، وفى سنة ١٧٦٦ بدأ يجمع مواد كتاب هام مبتكر نشر فى سنة ١٧٧٤ تحت عنوان «شروح على الشعر الأسيوى» . وقد بدأ فى ذلك الحين يقدم دراسة الفارسية على غيرها من دراساته ولكنه ما انفك يولع أشد الولع باللغة العربية . وفى سنة ١٧٧٢ نشر ديوان شعر ضمنه تراجم شعرية لاتينية لبعض الأشعار العربية . وهناك أمثلة عديدة أخرى فى كتابه «شروح على الشعر الأسيوى»، وهو كتاب يطلعنا على سعة علمه بالأدب العربى .

وجد جونز أن الدراسة الشرقية لاتحظى فى عصره إلا بتقدير ضئيل، وأنها لاتسد رمق رجل ليس عنده ثروة موروثة، فقرر فى سنة ١٧٧٠ أن يحترف مهنة القانون، فالتحق بحى المحاماة فى لندن، ومذ حينئذ حتى آخر أيامه ظل القانون حرفته، ولكن ما فتئت الدراسات الشرقية تكون متعته المحببة فى أوقات الفراغ . بل إن مطبوعاته لتفوق فى كمها وكيفها ما أنتجه غيره اللهم إلا القلائل من العباقرة الذين انقطعوا إلى الدراسة واحترفوها . أما فى أيامه فكان تحصيله فى الاستشراق بلا نظير .

لسنا نقصد فى مقالنا هذا أن نتحدث عن عمل جونز فى الميدان العام للدراسات الشرقية، ولكن نكتفى بوصف ما أسداه من الأيادى إلى الدراسة العربية . إلاأننا نذكر عرضا أنه أبو الدراسات السنسكريتية، إذ هو أول أوربى أجاد لغة الهند وأدبها القديمين قراءة ومحادثة . وأنه أسس العلم الحديث المهتم بالدراسات اللغوية المقارنة، إذ أهله لهذا العمل معرفته لنحو ثلاثين لغة أوربية وأسيوية . وأنه هو أول أوربى توصل إلى فهم وتقدير صادق للشعر الفارسى . وأنه قام بأول تدوين علمى للقانون الهندى . وأنه كتب بحثا نموذجيا عن قانون الضمانات، كما ألف كتابا قيما عن الموسيقى الهندية . وأنه قام باستكشافات مهمة فى علم النبات . ولقد سماه معاصروه «العبقرى الشامل »، يعنون أنه ما من موضوع علمى إلا وله فيه آراء جيدة مستنيرة . ولقد كانت غيرته واجتهاده وسعة علمه قدوة تلهم كل من اتصل به . بينا تواضعه ونبل طبعه وكرم خلاله والاخلاص الروحى الصادق العميق الذى صدرت عنه كل تحصيلاته، أكسبته الحب والاجلال والاكبار جميعاً .

فى سنة ١٧٨٣ عين جونز قاضيا بالمحكمة العليا فى كلكتا وأنعم عليه بلقب « سير » تقديرا لخدماته الجليلة للقانون والدراسة . وما مضت أشهر قليلة على وصوله إلى الهند حتى أسس الجمعية الأسيوية للبنغال، على طراز الجمعية الملكية ببريطانيا العظمى التى كان أبوه أحد أعضائها البارزين . وقد اتخذت الجمعية الأسيوية بالبنغال موضوع دراستها تاريخ آسيا وثقافاتها وأديانها ولغاتها وعلومها . وفى السنين المائة والستين التى مضت على إنشائها أسدت أجل الأيادى إلى المعرفة الانسانية بكافة فروعها، وبنوع خاص إلى طبع النصوص الشرقية ودراستها . وكان طبيعيا أن ينتخب جونز الرئيس الأول للجمعية، وقد احتفظ بالرياسة حتى وفاته .

وقد امتاز جونز كقاض بعدالة أحكامه واستنارتها ولينها، حتى أحبته كل طبقات المجتمع الهندى ووثقت به . ولقد أنفق جانبا كبيرا من دخله فى تشجيع متعلمى الهنود الذين استخدمهم ليعلموه لغات الهند المتنوعة



الأعلى : رسم محفور قديم للجناح الغربى لكنيسة المسيح بأكسفورد .
الأسفل : كلية باليول بأكسفورد كما ترى اليوم .



منظر لكلكتا من ساحل البحر كما كانت حين كان الس

وليساعدوه فى عمله العظيم من تدوين القوانين الهندية وتنسيقها. هذا وقد بذل جهدا كبيرا لتخفيف ضائقة المدينين وأسس اكتتابا لتلطيف كربهم وبؤسهم.

هذا العلامة العظيم، هذا الرجل العظيم حقا، قد أسدى إلى الدراسات العربية يدين طولبين. أولاهما أنه قام ببحث عميق فى قوانين الوراثة فى الاسلام، ونشر نص كتاب «بغية الباحث» لابن المتقنة، مصحوبا بترجمة انجليزية، كما أنه أصدر وترجم نص «الفرائد السراجية» لسراج الدين السجاوندى، وشرح هذا النص شرحا دقيقا. أما ثانى منقبة له فاصداره لنص «المعلقات السبع»، وهو أول باحث أوربى قام بذلك، كما أنه ترجم القصائد إلى الانجليزية. كان هذا العمل فى أيامه حدثا عظيم الشأن، تطلب مجهودا جبارا، إذ لم يكن لديه نسخة مطبوعة من القصائد يعتمد عليها، ولا أية وسيلة أخرى مما يسهل عمله ويذلله، فاضطر إلى أن يرجع إلى عدة مخطوطات فى المكتبة الجامعية بكلتا اكسفورد وكمبردج، وكانت تتضمن شروح التبريزى والزوزنى والسعدى والأنصارى. وبهذا كان جونز أول من أطلع انكلترا وأوربا على العظمة الحقة والجمال الصادق للشعر العربى القديم، وقد كان لكتابه هذا أثر بالغ على الأدب الانجليزى الذى أعقبه. حقا إن طبعة جونز لنص المعلقات قد فاقها وحل محلها ما قام به البحاثون المتأ خرون ومن بينهم السير تشارلز ليال. بينما الترجمة البديعة الرائعة التى عملها ولفريد سكاون بلنت واللادى بلنت لا شك تسمو على



جونز قاضيا بالمحكمة العليا فى فورت وليم بكلكتا .

ترجمة جونز. ولكن مهما يكن من الأمر فان السير وليم جونز يرجع إليه الفضل فى أنه كان الرائد فى هذه الدراسات العسيرة المثمرة، وذلك له شرف ومفخرة، وما بعث جذوة الحماسة فى قلوب من جاء بعده إلا شجاعته وحسن قدوته.

لم يتح لجونز فى أى فترة من فترات حياته أن ينعم ببركة الصحة وبهجة العافية الزاخرة . فلقد كان يشكو سوء الهضم، وأصيب من طفولته بضعف البصر. ثم إن شدائد المناخ الهندى، وانكبابه على الدراسة على ضوء السراج، قوضت بنيانه وهدمت صحته، فضلا عن أنها زادت بصره ضعفا على ضعف . وفى ربيع عام ١٧٩٤ أصيب بالتهاب الكبد، وهو داء يشكو منه الكثيرون فى المناطق الحارة ولكن من له صحة أقوى يتغلب عليه بسهولة . ولكن برغم العناية والحرص اللذين بذلهما خير الأطباء المقيمين فى كلكتا، تدهورت حاله تدهورا سريعا حتى أسلم الروح فى هدوء وسلام فى صباح اليوم السابع والعشرين من أبريل .

يقول صديقه ومؤرخ حياته اللورد تيجنموث : «شيعت الجنازة فى اليوم التالى بما تستحقه مكانته الرسمية من إجلال . وإن كثرة عدد من شهدها من أرفع النزلاء البريطانيين فى كلكتا، كانت دليلا ساطعا على حزنهم لفقده وإجلالهم لذكراه . » ويسترسل نفس المؤلف قائلا : «كان شديد الاختلاط بالهنود ذوى الفضل والمواهب، ولقد سخا فى جزاء من خدموه وأعانوه، وكان يعامل أتباعه معاملة الأصدقاء . ولما رأيت العلماء

الهنود الذين كان يؤمون مجلسه، بعد ذلك الحدث الأليم ببضعة أيام فى «دربار» عام، وجدتهم لاهم يستطيعون حبس دمعهم حزنا على موته، ولا هم يجدون عبارات يعبرون بها عن إعجابهم بالتقدم المدهش الذى كان أحرزه فى العلوم التى كانت لهم ملكا.» ثم يختم اللورد تيجنموث بعبارات رددها كل معاصرى جونز: «فى مدة قصيرة لاتتجاوز سبعة وأربعين عاما، حصل باجتهاده لمواهبه الذهنية النادرة، على علم بالفنون والعلوم واللغات قل أن كان له نظير، وندر إن لم ينعدم من برز عليه.»

فى المقبرة الانجليزية بكلكتا يثوى جثمان السير وليم جونز. وفى كتدرائية «سنت بول» بلندن حيث يخلد ذكر عظماء البريطانيين توجد لوحة تشيد بذكراه. كما يوجد تذكار منحوت فى كنيسة الكلية الجامعة بأكسفورد. ولكن أفضل تذكار له وأبقاه على الدهر كتبه التى ألف وقدوته الطيبة. فما بقى رجال العلم مكرمين فى هذه الدنيا فان اسم السير وليم جونز سيبقى حيا فى صفحات الخلود.

النصب التذكارى فى كنيسة سنت بول الذى أقامته شركة الهند الشرقية لتخليد ذكرى السير وليم جونز.

السيطرة على آفات الجراد

بقلم الدكتور أ. د. إمز عضو الجمعية الملكية ورئيس الجمعية الملكية لبحوث الحشرات ببريطانيا

من المرجح أن التدمير الذى يحدثه الجراد كان خطرا على الموارد الغذائية للانسان منذ اتخذ الزراعة فى صورة ما مهنة له. ونحن نجد الاشارة إلى هذه الحشرات فى كتابات بلينى، وفى النصوص الصينية، والمصرية، والاغريقية، كما أن هناك ذكر الجراد فى النصوص المألوفة فى التوراة. وأقدم نص وصل إليه علمنا عن الجراد هو ما يقال إنه تصوير لاحدى هذه الحشرات على حائط لمقبرة مصرية يرجع تاريخها إلى ما حول سنة ٢٤٠٠ قبل الميلاد.

وهناك ظاهرتان رئيسيتان هما اللتان، منذ زمن لا تعيه الذاكرة تقريبا، قد قامتا عقبة فى سبيل تدبير الطرق السديدة للسيطرة على الجراد. إحداهما شيوع انتشار الجراد فى فترات تكاد تكون غير منتظمة، كما أنها لا يمكن عادة تنبؤ وقوعها. وثانيتهما هى كثرة وقوع غارات الجراد فى أحد الأقطار، ثم انتشاره وراء تلك البلاد مما يسبب التدمير فى أقطار أخرى كثيرا ما تكون نائية جدا عن مصدر الجراد. وكان عدم الوقوف على المعلومات الجوهرية عن أصل غارات الجراد وأسبابها هو العلة فى الاخفاق المتكرر الذى باءت به الجهود البشرية فى مكافحتها للجراد.

ولم يبدأ تكشف هذه المشكلات تحت ضياء أشعة البحث إلا فى سنة ١٩٢١. ففى تلك السنة تقدم العلامة ب. ب. أوفاروف (بالمكتب الذى كان يسمى عندئذ: المكتب الامبراطورى لعلم الحشرات بلندن)،



صورة لجرادات ثلاثة .

بنظرية أصبحت اليوم مشهورة باسم : نظرية الأطوار للجراد . وتقدم هذه النظرية على أساس أن الجرادة تعيش فى ثلاثة أطوار حيوية : طور العزلة، وطور الجماعة أو طور الهجرة، ثم طور الانتقال .

وانتظام الفترات التى يجتاح فيها الجراد مناطق غاراته يتصل بالتحول الذى يعتور هذه الحشرات من طور العزلة الذى لا ضرر فيه إلى طور الهجرة الذى يصحبه التدمير . وإن الملاحظات التى أنتجتها التجارب التى أجراها بعد ذلك التاريخ ج . فور فى أفريقية الجنوبية بين سنتى ١٩٢٩ و١٩٣١، وكذلك التجارب التى أجريت فى منيسوتا بالولايات المتحدة الأمريكية فى سنة ١٩٣٣، وغيرها من التجارب الأخرى التى قام بها علماء آخرون فى جهات أخرى — قد أيدت تأييدا تاما الأصول العامة لنظرية الأطوار التى ابتكرها أوفاروف، فأصبحت اليوم مقبولة على أنها ظاهرة من ظواهر علم الحياة الثابتة .

فالنشاط العظيم، وما يعقبه من التطور البليغ للأفراد التى تصبح أعضاء فى القطيع، يؤدى إلى فوارق تفصلها عن أولئك الأفراد التى ماتزال فى طور العزلة وما يصحبه من الخمود النسبى .

ومن المعروف الآن أن التحول من طور العزلة إلى طور الجماعة، أو طور الهجرة، يحدث فى الطبيعة فى مساحات خاصة معروفة تسمى

بيئات الوباء، ولها أحوال مناخية خاصة ونباتات لكل فصيلة من فصائل الجراد . وفى هذه المناطق تنمو الأسراب الكثيفة للجراد . وبناء على ذلك ثبت أن أسرابا من الجراد الأفريقى المهاجر (Locusta migratoria migratorioides)، المعروف أنه نشأ فى منطقة محدودة على نهر النيجر الأوسط فى السودان الفرنسى فى سنة ١٩٢٨، كانت هى السبب فى غارات للجراد أصابت جزءا كبيرا من القارة الأفريقية . كذلك وجدت بعض بيئات الوباء لجراد الصحراء (Schistocerca gregaria) بين الأدغال الجرداء المتاخمة للبحر الأحمر . وكذلك قام البرهان على أن أسرابا من الجراد المرا كشى (Deciestaurus maroccanus) تنمو على سفوح تلال صخرية تغطيها نباتات ضئيلة .

واتساع الرقعة التى يهاجر فيها الجراد تجعل من العبث أن يحاول كل قطر يجتاحه الجراد اتخاذ إجراءات منعزلة لمكافحته . فمثل هذه الاجراءات لا تحقق على أكثر تقدير سوى علاج وقتى . وقد أدرك الناس الآن أن كثيرا من الاخفاق فى مقاومة هذه الآفات إنما يرجع إلى «سياسة الاعتزال» .

وقد كان انتشار جراد الصحراء انتشارا فظيعا، ذات مرة، عاملا حرك الحكومة البريطانية على اتخاذ الخطوات اللازمة لحل هذه المعضلة بتأسيس هيئة خاصة للبحوث . وقد أدت هذه المغامرة البريطانية إلى عقد مؤتمر دولى للجراد فى رومة سنة ١٩٣٠، وقد طلب هذا المؤتمر إلى هيئة البحوث البريطانية أن تكون المركز الدولى لتنظيم البحوث الخاصة بالجراد ولجمع المعلومات عنه . ثم توالت المؤتمرات، وكان خامسها فى بركسل سنة ١٩٣٨ .

وقامت الحرب العالمية الثانية فعطلت اجتماع تلك المؤتمرات، ولكن البحوث الجرادية ما زالت متواصلة . ومركزها الرئيسى ومبعث نشاطها هو مركز البحوث لمقاومة الجراد بلندن، وهو يقدم بعمله تحت إدارة سير غاى مارشال، ورئيسه الفنى هو الدكتور ب . ب . أوفاروف .

وتنظيم حملات مكافحة الجراد، وإنشاء مكاتب الاستعلامات الفعالة عن الجراد، يقع إلى حد كبير فى اختصاص وزارة المستعمرات البريطانية التى تقوم بهذا العمل بواسطة لجنة خاصة لهذا الغرض .

ولا تتسع هذه المقالة الوجيزة لجميع التفصيلات المتشعبة لهذه الهيئة بجميع فروعها، غير أنه يمكن أن نقرر أنه لا بد من التعاون الوثيق بين كثير من الحكومات والوزارات لكى يتحقق الاصلاح المنشود .

وتقوم الهيئة الآن، على الرغم من نشوب الحرب، بأعمال واسعة فيما يتعلق بجراد الصحراء . فان أسراب هذه الحشرة، إذا لم يكبح جماحها، تسبب أضرارا وبيلة للجهود الحربية للحلفاء، بما تدمره من محاصيل الطعام وعلف الماشية . عندئذ يكون من اللازم تعويض الخسائر باستيراد تلك المواد، وذلك يستدعى استخدام عدد من السفن يمكن استخدامه فى أغراض حربية أخرى .

ومن المرجح أن غارات جراد الصحراء تهدد الشرق الأوسط، والهند، وأفريقية الشرقية، فى خلال السنتين الآتيتين أو بعدهما . وقد أدى التعاون فى العمل بين علماء الحشرات البلجيكيين، والبريطانيين، والمصريين، والفرنسيين، والهنود، ومن أفريقية الجنوبية، وغيرهم من المشتغلين بمكافحة الجراد فى تلك البلاد، إلى تجميع قدر كبير من المعلومات التى لا تقدر عن مناطق الجراد . وتبذل الجهود، على الرغم من المشاق والصعوبات، لحصر بيئات الوباء لهذه الفصيلة من الجراد، وإبقائها تحت الملاحظة — وكثيرا ما يكون ذلك العمل فى أراض نائية وموحشة جدا .

وقد أثبتت الطائرات أن نفعها لا يقدر فى هذا العمل، فانها يسرت دوام الملاحظة فى المناطق التى حصرت فيها بيئات الوباء، وشوهد فيها أى ميل للمهاجرة . كما أن البلاد التى يحتمل أن يغير عليها الجراد، تنذر لتكون على استعداد للقيام بما يلزم من وسائل المكافحة . والغرض النهائى لكل هذا العمل هو إعدام الأسراب التى تتطور، وهى لا تزال فى موطنها

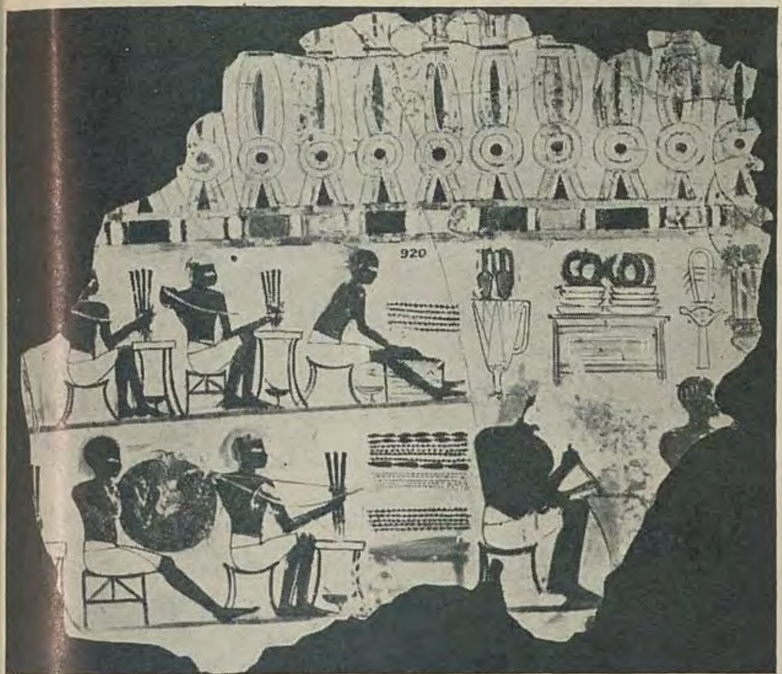


صورة عجيبة لسرب من الجراد فى حالة الطيران .

من بيئات الوباء، أو ما هو أفضل من ذلك : أى تغيير الأحوال البيئية لتلك المناطق، بالزراعة وغيرها من الوسائل حتى تصبح غير صالحة لتناسل هذه الأسراب .

هذا على حين أن تحذير البلاد المهددة بترقب غزو الأسراب المهاجرة لها يمكن عددا منها باتخاذ الأهبة فى مراكزها الوقائية قبل أن يدهمها العدو المغير، حتى إذا ما وصل الجراد كان فى انتظاره الطعم المسموم وغيره من وسائل المكافحة .

وقد أدى التعاون فى البحث، فى مدى اثنتى عشرة سنة، تحت إدارة مركز البحوث لمقاومة الجراد، إلى الكشف عن كثير من المعلومات المتعلقة بمهاجرة جراد الصحراء . فأسرابها تصل عادة إلى الهند فى موسم المطر الصيفى ، ثم تهاجر فى الخريف إلى بلاد فارس وجزيرة العرب . ويغير على جزيرة العرب أيضا أسراب من نفس الفصيلة تنشأ فى أفريقية . ومن بلاد فارس وجزيرة العرب تصل الأسراب إلى تخوم آسيا السوفييتية، والعراق، وشرق الأردن، وفلسطين ، وسورية، ومصر . وفى آخر الموسم



رسم ملون تاريخه الأسرة الثامنة عشرة وجد على حائط قبر فى طيبة وبه الصاغة والمعدنون المصريون يستعملون أنبوبة للنفخ على النار ومثقبا « خرامة » وعددا وأدوات أخرى .

التى لا تنجو من سحرها العين البشرية، كل هذا كان بمثابة إغراء وحافز للجنس البشرى فى عصور التاريخ القديمة على معالجة المعدن وصنعه فى قوالب وأشكال فنية سواء للزينة الشخصية أو لزخرفة مساكن الأغنياء والحكام.

وإن آثار الماضى، سواء منها ما توارثه جيل عن جيل وما نقب عنه فى الأماكن التاريخية، لتدلنا على أن الصنعة الماهرة الجميلة كثيرا ما استخدمت فى زخرفة أدوات هى فى أصلها ذات غرض نفعى محض مثل أوانى الشرب والكؤوس والقصاع المتخذة من الذهب والفضة .

هذا والشرق بغريزته تفتنه الفضة والذهب أشد فتنة، ولعله كان لهذا العامل فى تطور تجارة الشرق وفنه أثر تاريخى أعظم وأقوى مما

حدث فى الغرب . وفرق آخر يتميز به الشرق هو أن المعادن كانت متعلقة أشد التعلق لا بحياة الحكام وعاداتهم وحدهم بل بحياة الشعب وعاداته أيضا . فاستعمال الصفائح الذهبية المطروقة فى تزيين القبور والأبنية، وصنع الأقمشة الذهبية، وطلاء الفخار بالذهب بواسطة الاحراق، كل هذه الاستعمالات عرفها الشرق قبل أن يعرفها الغرب . ومما يشوقنا بنوع خاص تلك التجارب القديمة التى عملت فى الصين لطلاء الفخار بالذهب . فيظهر أن الصفائح الذهبية كانت تدق حتى تصير مسحوقا ناعما ثم تخلط بنوع من العسل، ثم تطلى الآنية بهذا المخلوط وتحرق فى الأتون فيحترق العسل ويزول وأما الذهب فيلتصق بالآنية كدهان قوى شديد التماسك . وقد كان استخدام الصفيحة الذهبية شائعا من قرون مضت . ويظن أن نماذج التذهيب بالصفيحة الذهبية التى عثر عليها فى مقبرة توتعنخ آمون فى الأقصر قد مضى عليها أكثر من خمسة آلاف من الأعوام .

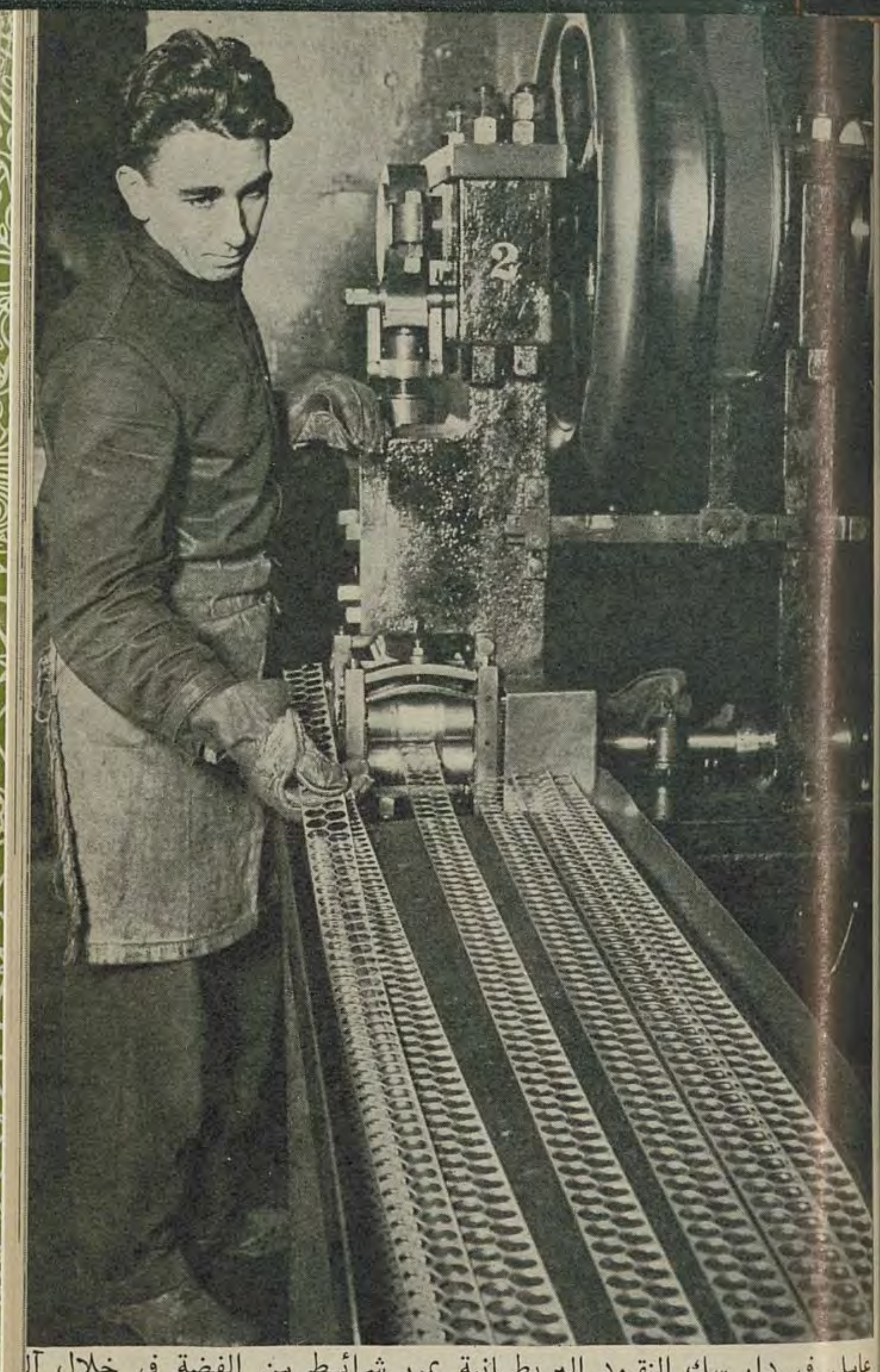
وفى خلال المرحلة الأولى من الانقلاب الصناعى فى بريطانيا العظمى، وهى المرحلة التى تعاصر على وجه التقريب حكم الملك جورج الثالث (١٧٦٠—١٨٢٠)، بدأت مصانع متعددة تتخصص فى علاج المعادن الثمينة بتمحيصها وتصفيتها وإعدادها للبيع فى ذرات أو فى هيئات مختلفة من القضبان والألواح . ولما ابتكرت طريقة لتصفية البلاتين واهتم رجال الصناعة البريطانيون بهذا المعدن النفيس الجديد أحدث هذا توسعا وتطورا أديا إلى رسوخ صناعة تصفية المعادن الثمينة وإعدادها فصارت فرعا مقررا من النشاط الصناعى البريطانى . واستمر هذا التوسع فى خلال القرن التاسع عشر حتى صار الذهب والفضة والبلاتين تصفى وتعد فى بريطانيا لتستخدم فى الفن والصناعة فى كل أقطار المعمورة .

والشرق بنوع خاص صار يعتبر لندن مركز التصفية والبيع فى العالم وتدفقت سبائك الذهب والفضة ومسكوكاتهما من مصانع التصفية العظيمة فى سيل متزايد لاينقطع .



عامل في
تقتطع الع
من ألف

[...] الأعلى : رسم محفور قديم يرى الطريقة التى كانت تستخدم لطبع [...]لنقوش على المسكوكات .
[...] الأسفل : صورة لدار سك النقود البريطانية فى سنة ١٨٠٩ ويرى [...]ها كيف كانت النقود تصنع وتنقش .



عامل فى دار سك النقود البريطانية يمرر شرائط من الفضة فى خلال آل
تقتطع العملة وتنقشها فى وقت واحد . وهذه الدار البريطانية عمرها أكث
من ألف سنة وهى تصنع النقود والأوسمة والأختام لكل أجزاء الدنيا

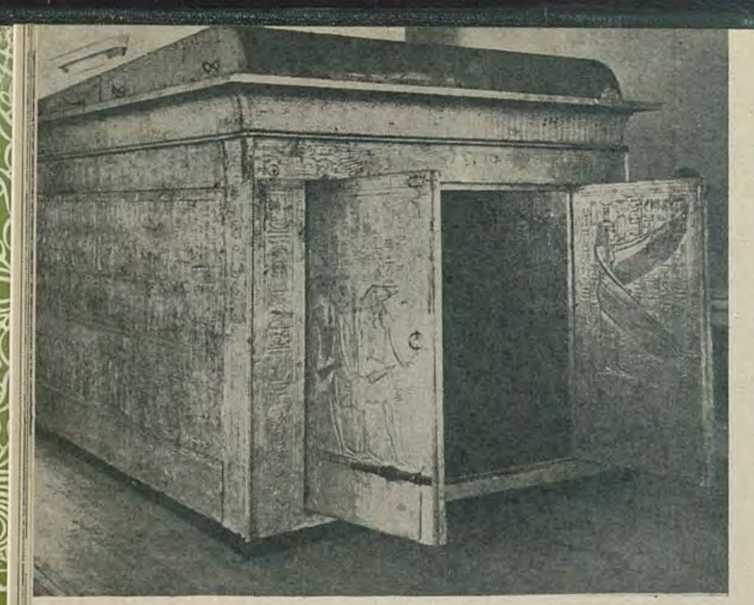
وكانت علاقات أصحاب مصانع التصفية البريطانيين بالبنوك وتجار السبائك فى الهند والصين واليابان على أحسن ما تكون عليه العلائق الودية، وكان عنصر الثقة والائتمان الذى تجلى فى تبادل السبائك ذات الثمن الباهظ مثالا نموذجيا لتقدير الجميع لنزاهة التعامل البريطانى وسلامة ذمته.

وفى خلال الحرب العالمية الأولى صار من الضرورى زيادة كميات النقود الفضية الهندية زيادة عظيمة نظرا لما بدا من ضعف الثقة بالنقود الورقية. حتى إذا ما انتهت الحرب تجمع فائض ضخم من الروبيات الفضية وصار من المحتم القيام بتصفيتها وجعل المعدن صالحا للاستعمال من جديد. فعملت ترتيبات لاقامة مصنع تصفية كهربائى فى دار السبك فى بومباى، وفى سنة ١٩٢٩ طلب إلى شركة بلندن هى شركة جونسون وماثى لتمد أن تقوم بتقديم النصح والمساعدة، فذهب أحد مديريها إلى بومباى للاشراف على إقامة مصنع التصفية وبدء العمل.

وقد ظل أصحاب مصانع التصفية بلندن لسنوات كثيرة حتى حوالى سنة ١٩٣٠ مشتغلين باستمرار فى صنع قضبان الذهب من زنة عشر أوقيات لتوريدها إلى مختلف البنوك الشرقية فى الهند وإلى كل أنحاء



كرسى الأميرة ست-آمون. وهو مصنوع من الخشب، والنقوش ترى الخادمات يأتين بالقلائد والخواتم الذهبية إلى الأميرة. وهذا الكرسى تاريخه الأسرة الثامنة عشرة.



...ت التوابيت الذهبية الأربعة التى وجدت فى مقبرة توتعنخ آمون أحدها فى داخل الآخر .

الشرق . وقد انتهت هذه التجارة أوكادت حين أدخلت قاعدة الذهب إلى الهند .

ولكن فى الفترة من سنة ١٩٣٣ إلى سنة ١٩٣٦ أرسلت اليابان كميات عظيمة من القضبان الفضية الخشنة إلى لندن لتصفيتها والاتجار بها، وبهذا ظلت مصانع التصفية منهمكة فى العمل لفترات طويلة مستمرة . ونوع هذه القضبان لايدع مجالا للشك فى أنها عملت من النقود المصهورة التى لاريب أن أكثرها جاء من الصين ووصل إلى اليابان عن طريق شمال الصين ومنشوريا . وبعد سنة ١٩٣٦ تناقصت كمية الفضة الموجودة تناقصا شديدا فصار فى استطاعة دار السبك اوساكا وغيرها من مصانع التصفية اليابانية الصغيرة أن تقوم بما يلزم من أعمال التصفية القليلة .

وفى أثناء ذلك فى الفترة بين الحرب العالمية الماضية والحرب الحاضرة كان قد أخذ يتزايد فى الشرق الاهتمام بالمعادن الثمينة بأنواعها المختلفة التى صارت تعد إعدادا خاصا . فالصناع الصينيون للخزف والصينى وأوانى الزجاج أخذوا يبتاعون المصنوع الذى يعمل فى بريطانيا بوسائل معقدة ويسمى الذهب السائل . واستخدامهم لهذا المستحضر الخاص مكنهم من أن يؤدوا بتفنن واقتصاد نفس النتائج التى تحصل عليها

أسلافهم باستخدام الذهب المحروق على الفخار بمساعدة العسل.

وأما الصاغة والجوهرية فى الهند فانهم حين بدأوا يستخدمون الطرق الحديثة فى صناعة منتجاتهم وجدوا من الضرورى ابتياع البلاتين والذهب المسبوك المحتويين على المزايا الأكيدة التى حققتها الطرق العلمية للتصفية والاعداد. فالسبائك الغريبة التى كانت تنتج باستخدام الطرق التجريبية الفجة لم تعد تصلح لصناع الطبقة العليا، وأخذ الجميع يقدرون توفير الوقت والمواد الذى يتحصل بشراء الصفائح والأسلاك والسبائك المختومة وغير المختومة التى تنتجها الصناعة البريطانية باستعمال طرق مضبوطة ضبطا دقيقا.

وكذلك فى طب الأسنان أخذت تتجلى مزايا استعمال السبائك المعدنية الثمينة التى أعدت إعدادا علميا لغرض معين، وقد انتشر هذا التقدير فى الهند بنوع خاص، وحتى فى الوقت الحاضر نجد أطباء الأسنان الهنود لا ينفكون يطلبون منتجات خاصة مثل الأسلاك المستقيمة المخصوصة المستعملة فى طب الأسنان وسبائك الصب وسبائك التلبيس والمعادن الثمينة المخلوطة بالزئبق وغيرها مما يصنع فى بريطانيا العظمى.

وغرض آخر هام تستخدم فيه المعادن الثمينة فى الهند هو طلاء الأسورة الزجاجية بالذهب السائل المصهور والنساء الهنديات مشغوفات بالتحلى بها.

لقد تتبعت الصناعة الشرقية بمزيد الاهتمام نمو استعمال المعادن الثمينة فى صناعة بريطانيا وأمريكا، ولم تلبث أن حذت حذوها، حتى إن الصناعات التى يقوم بها فنيون مجددون زادت زيادة عظيمة فى طلباتها لآلات البلاتين التى تستخدم فى معامل البحث، ولتوصيلات المعادن الثمينة التى تستعمل فى صنع العدد الكهربائية وإصلاحها، ولسبائك اللحام الفضية التى تستخدم فى الصناعات المعدنية والهندسية. وهذه الاستعمالات الثلاث ليست إلا بعضا من الاستعمالات الحديثة التى هى السبب فى زيادة صادرات بريطانيا من المعدن الثمين زيادة محسوسة.

إلى اليمين : قناع ذهبى لتوتعنخ آمون محفور حفرا رائعا .

فى الأسفل : ترى هذه الصورة حليا وجدت فى قبر أميرة من الأسرة الثانية عشرة . وحلى الصدر مصنوعة من الذهب المطعم بالأحجار الكريمة الملونة .

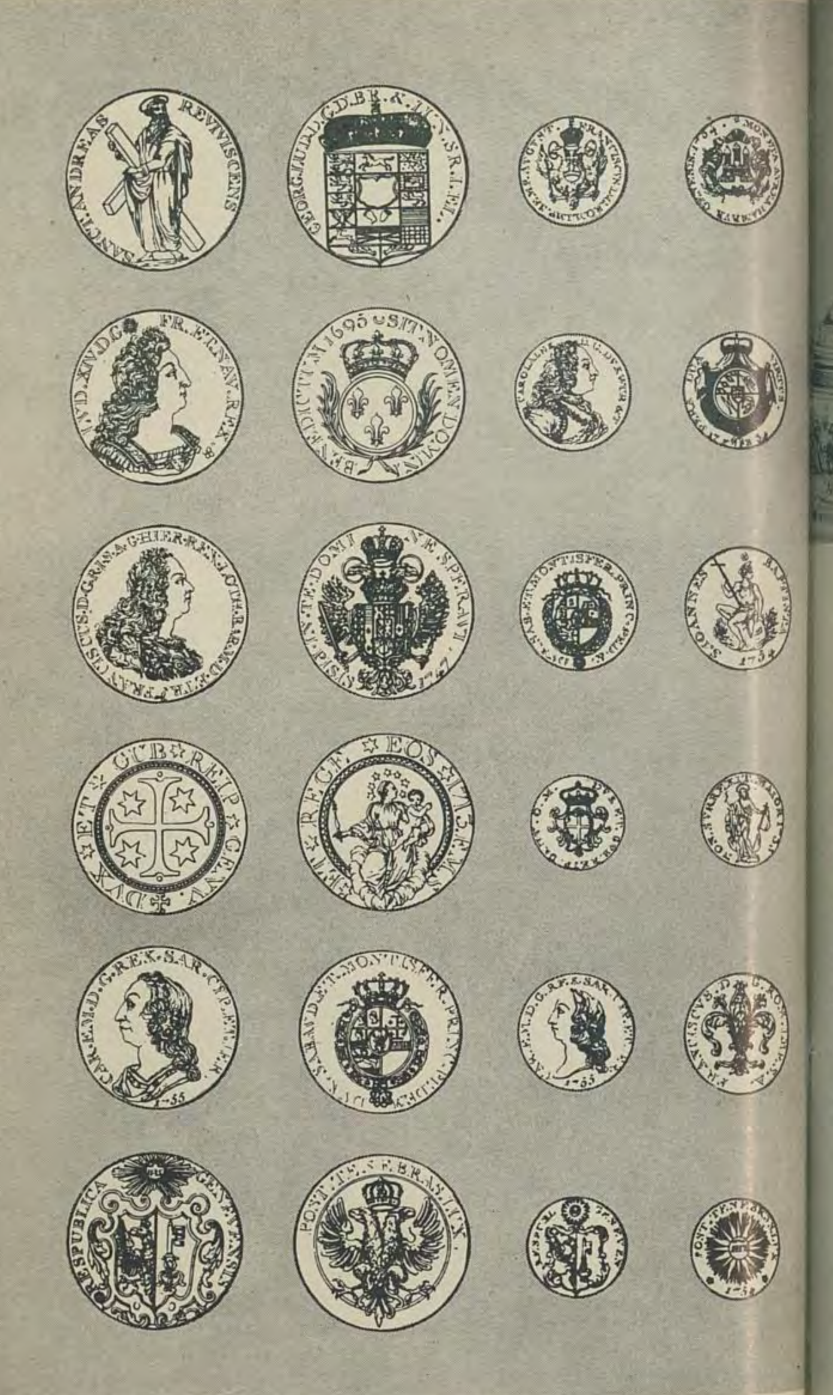




ثلاث قطع من لوازم المائدة مصنوعة من الفضة . والزخارف والتصميم مأخوذة من العصر البيزنطى .

هذه المعادن الثمينة، التى لايتحصل عليها إلا بعد تجربة وبحث طويل، يستخدم فيه صناع ذوو مهارة بالغة وفن تخصصى، لا محيد من أن تلعب دوراً هاما فى تطور تجارة بريطانيا مع الشرق بعد الحرب . فمهما يكن مستقبل الذهب والفضة كدعامة للنقد وقاعدة للتعامل، فان استعمالاتها الصناعية والزخرفية المحتملة، مضافا إليها استعمالات المعادن المنتمية إلى مجموعة البلاتين، كافية للجزم بأنها ستظل دائما محتفظة بقيمة تتناسب مع تسميتها بالمعادن الثمينة . ولهذا صح أن نقرر أن الاستعمالات الموجودة والمحتملة ستبرر استمرار النشاط والاقدام على استخراج الخامات من الأرض ومعالجتها لاستخلاص هذه المعادن الشريفة البراقة الساحرة وتصفيتها .

———★———



نقوش على نقود مختلفة . والنقود هنا ذهبية وفضية ومن بينها دوقيات وبستولات من فرنسا وتسكانيا وسافوى .

الكسوفُ وَالخسوف

تاريخهما وتعليلهما العلمى

بقلم و. هـ. سالمون

كان كسوف الشمس وخسوف القمر يعدان فى العصور القديمة ظواهر خارقة للعادة، وعلامات ونذرا رهيبة مفزعة، إذ أنه لم يكن معروفا أنه إذا مر جرم سماوى بين عين الرائى وجرم سماوى آخر كسف الجرم الثانى عن الرائى. فكسوف الشمس، بناء على ذلك، يحدث إذا وقع القمر بين الأرض والشمس.

وكان الصينيون يتخيلون أن تنينا عظيما يلتهم الشمس أو القمر — لدى الكسوف أو الخسوف — وكانوا يلجئون إلى الضوضاء العالية لطرد ذلك الوحش الغريب. وفى رومة كان من الالحاد الذى يستدعى العقوبة أن ينسب المرء الكسوف والخسوف إلى أسبابهما الطبيعية. غير أن الكشف المبكر عن تكرر حدوثهما فى أوقات معينة، وإمكان التنبؤ بحدوثهما، قد قضى على نظرية نشأتهما الخرافية الراجعة إلى أسباب كانت تعتبر خارقة للعادة. وما وصل إلينا من أنباء الكسوف والخسوف فى العصور القديمة، مما يمكن حساب الوقت الذى وقعت فيه، قد ساعد على تحديد تواريخ بعض الحوادث



تمثال نصفى لأرسطو الذى اكتشف من ملاحظته للخسوف أن الأرض كرة.

هذا اللوح محفور عليه بحث فى علم الفلك وقواعد حسابية فلكية وكان يستخدم ككتاب يطالعه طلبة علم الفلك البابليون .

التاريخية الهامة، بل ساعد فى بعض الأحيان على تحديد أمكنة حدوثها . وفى العصور القريبة من العهد الحديث قد زودتنا الملاحظات التى قام بها العلماء عن الكسوفات الكلية للشمس، بمعلومات ذات قيمة عن الغلاف الغازى للشمس وعن طفاوتها،(١) كما حققت ما كان أينشتين ينادى به من أن شعاع الضوء ينحرف انحرافا محسوسا إذا وقع فى حيز جاذبية قوية . ولقد مكنت خسوفات الأقمار السيارة للمشترى العالم الفلكى دومر من استنتاج سرعة الضوء وحسابها .

وأول إشارة تاريخية للكسوف وصلت إلينا كانت من الصين . فقد جاء فى تلك الاشارة أنه فى سنة ٢١٥٩ قبل الميلاد أخفق الفلكيان الملكيان الصينيان، هسى وهو، فى التنبؤ بكسوف، وأعدما بسبب إهمالهما . وكان نص القانون القديم الخاص بتنبؤ الكسوفات القديمة فى الصين كما يأتى : «إذا وقع الكسوف قبل الزمن المتنبأ، أعدم الفلكيون (المتنبئون) من غير تأجيل؛ وإذا وقع بعد الزمن المتنبأ، أعدموا من غير تأخير . » ويظهر أن ذلك جلى الوضوح . وغنى عن البيان أن التنبؤ بالكسوف كان أمرا معهودا حتى فى ذلك الوقت؛ ولعل التوقيت الكلدى (البابلى)، وهو حقبة تتألف من ٢٢٣ شهر قمرى أو ١٨ سنة و١١ يوما، كان قد لوحظ أنه دورة زمنية تتعاقب فيها حوادث الكسوف وغيرها

---

(١) الطفاوة : حلقة ضوئية تكون حول القمر عند الكسوف الكلى للشمس، وأصلها كالهالة ولكنا آثرنا تخصيصها بهذا المعنى . [المترجم .]



رسم أوربى من القرون الوسطى لفلكيين ومنجمين فى أثناء عملهم. لاحظ آلات قياس الزوايا والأسطرلابات العتيقة يستخدمها الفلكيون.

من الحوادث الفلكية بتغاير زمنى طفيف. وبعد ذلك العهد لم تصلنا أخبار الكسوفات فى الصين إلا نادرا حتى سنة ٧٧٦ قبل الميلاد، عندما أخذ إثباتها فى الوثائق التاريخية ينتظم بعض الانتظام.

ويعرف الكسوف الشمسى الكلى، الذى حدث فى الخامس عشر من يونيه سنة ٧٦٣ قبل الميلاد، باسم كسوف نينوى، إذ أنه مسجل على لوحة من الصلصال المحروق وجدت فى نينوى، وهى محفوظة الآن فى المتحف البريطانى. وكانت نينوى نفسها خارج نطاق كلية الكسوف، ولكنها

تمكنت من رصد أكبر قسم مرئى لها منه فى الساعة التاسعة والدقيقة السابعة والأربعين صباحا . وكل ما سجلته الحوليات الأشورية لتلك السنة هو : «ثورة فى مدينة أشور. فى شهر سيبان[1] كسفت الشمس . »

وتسجل اللوحات الأشورية كسوفين شمسيين آخرين : ففى مدة حكم إسارهادون، بن سنخاريب وخليفته على العرش، حدث كسوف فى اليوم السابع والعشرين من شهر مايو سنة ٦٦٩ قبل الميلاد، وكان كسوفا جزئيا فى بلاد أشور، وحلقيا فيما وراءها إلى الشرق . والكسوف الثانى مسجل فى اليوم السابع والعشرين من شهر يونيه سنة ٦٦١ قبل الميلاد، فى حكم الملك أشور بانيبال .

غير أن أول تنبؤ مضبوط لأى كسوف أو خسوف هو الذى رصده طاليس الميليتوسى، إذ تنبأ أن سيقع كسوف شمسى كلى فى اليوم الثامن والعشرين من شهر مايو سنة ٥٨٥ قبل الميلاد . وقد ظهر ذلك الكسوف فى يومه المحدد فى أثناء معركة كانت ناشبة بين الليديين والميديين ، وهى معركة وصفها هيرودوت فى تاريخه . وقد ألقى ذلك الكسوف الرعب فى قلوب المتحاربين فأوقفوا القتال وعقدوا صلحا .

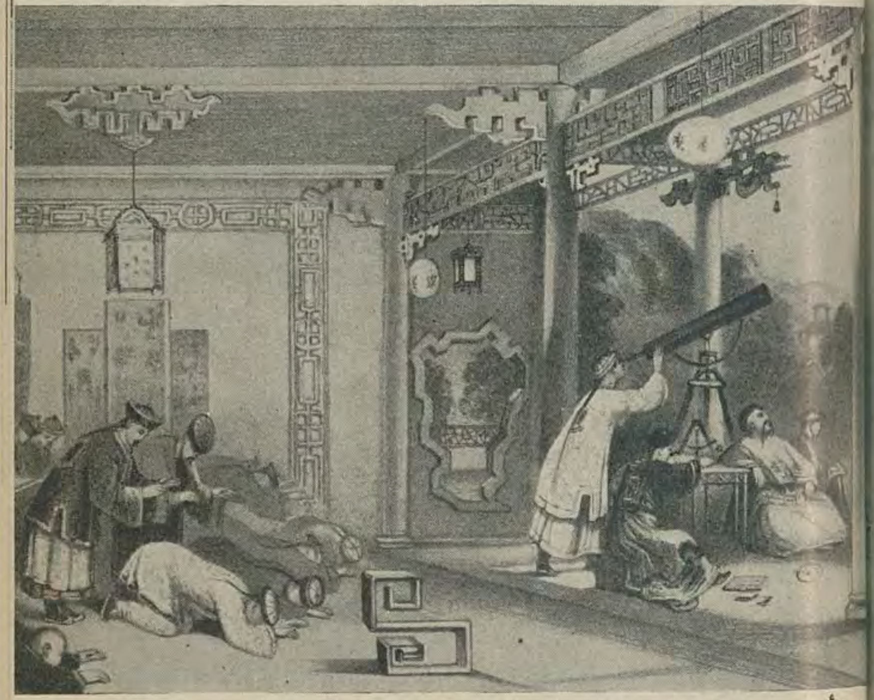
ويشير ثيوسيديدس إلى كثرة حدوث الكسوف والخسوف فى أثناء الحرب البيلوبينيزية، وفى سنة ٤١٣ قبل الميلاد وقع خسوف قمرى كان السبب فى كارثة من أفظع الكوارث فى التاريخ البشرى . فقد كان الأسطول والجيش الأثينيان، تحت إمرة نسياس، يحاصران سرقوسة فى صقلية، بحرا وبرا . وحدث أن وصل ديموسين بمدد كبير للأثينيين ، ولكنه رأى مع ذلك أن إخضاع سرقوسة كان مستحيلا، وألح بسرعة الانسحاب من الحصار. وبناء على ذلك قر رأى الأثينيين على إنزال جميع قواتهم

[1] «سيبان» أو «سيفان» هو الشهر الثالث فى التقويم الدينى لليهود، وهو يوافق الجزء الأخير من شهر مايو والجزء الأول من شهر يونية . [المترجم .]

بالسفن والابحار بها سرا تحت جنح الظلام . وحددوا لذلك الرحيل اليوم السابع والعشرين من أغسطس، مؤملين أن ينفذوا خطتهم هذه قبل أن يعرف العدو نيتهم . وتمت جميع الاستعدادات للانسحاب، ولكن قبل إعطاء الاشارة للبدء فى التحرك خسف القمر. عندئذ ضج الجنود والبحارة، وقد ملك الخوف قلوبهم، معارضين للحركة التى كان مزمعا تنفيذها . واتبع نسياس نصيحة المنجمين فقرر البقاء بسرقوسة لمدة ثلاث حقب كل حقبة تسعة أيام (أى ٢٧ يوما)، بل إنه رفض مجرد البحث فى موضوع الارتحال حتى تنقضى تلك المدة . غير أنه قبل انقضاء تلك المدة بزمن طويل كان السرقوسيون قد استولوا على جميع الأسطول والجيش الأثينيين ودمروهما . وبذلك قضى قضاء تاما على أعظم قوة حربية غادرت شواطىء بيروس . ويحدد ذلك الوقت مبدأ انحلال الدولة الأثينية .

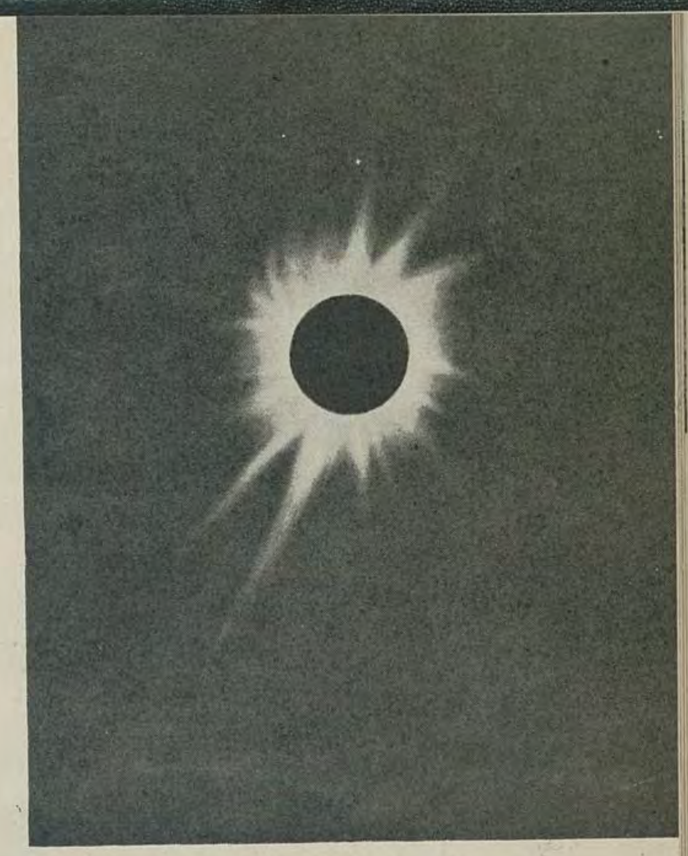
وفى العصور الاسلامية بلغ علم الفلك وعلوم الرياضيات مستوى أعلى مما كانت قد وصلت إليه فى أى عهد سابق . فكانت هناك مراصد فلكية فى بغداد، ودمشق، والقاهرة، وغزنة، والرى، ونيسابور، وشيراز، وسمرقند . والأرصاد البارعة الكثيرة التى رصدها البتانى سنة ٢٤٤ هجرية (٨٥٨ ميلادية) عن خسوف القمر وكسوف الشمس كانت لاتزال مستعملة فى القرن الثامن عشر على يد العالم الفلكى الأوربى دنثورن . ولكن أزهى عصور علم الفلك الاسلامى بدأ فى أثناء حكم الخليفة المأمون (٨١٣-٨٣٣ ميلادية) . ففى الشماسية ببغداد لم يقتصر فلكيو الخليفة، تحت إدارة يحيى بن أبى منصور (٨٣٠ م .)، على القيام بأرصاد منتظمة للحركات السماوية، بل إنهم كذلك وصلوا إلى نتائج تسترعى النظر فى دقتها فى تمحيص كل العناصر الرئيسية للماجسطى (وكانت أول ترجمة له من اليونانية إلى العربية فى القرن الثالث الهجرى) : كانحراف مدار الشمس، وطول السنة الشمسية، ومسار خط الاعتدال، الخ . وبعد هذه الأرصاد ألفوا الجداول الممحصة الشهيرة المساة «الزيج الممتحن» والتى من أجلها





فى الأعلى : المرصد البراهمى فى بنارس حيث كان الفلكيون الهنود يراقبون الخسوف والكسوف ويدرسونهما بعناية كبيرة .

فى الأسفل : رسم محفور قديم يرى بعض الاحتفالات القديمة فى المدن والقرى الصينية حين يحدث خسوف أو كسوف .



صورة رائعة لكسوف كلى للشمس حدث فى ٣٠ أغسطس ١٩٠٥ .

وضعت تحت أيديهم مجموعات الأرصاد التى حصل عليها فى المرصد الآخر الذى كان للخليفة على جبل قساء على بعد ميلين من دمشق .

ومما سجله القرن الثالث عشر خسوف قمرى يسترعى الأنظار : ففى سنة ١٢٦٣م أبحر الملك هوكون، ملك النرويج، بأسطوله من برغن للهجوم على اسكتلانده . فلما رسا على رونالدزفال فى جزائر أوركانى، لاحظ أن الشمس ظهرت فى صورة « دائرة ضيقة لامعة » . وتدل الحسابات الفلكية على أن كسوفا حلقيا مر بالأوركانى حوالى ظهر اليوم الخامس من شهر أغسطس فى تلك السنة . وهزم هوكون فى أكتوبر عند لارغس؛ فانسحب إلى قصر رئيس الأساقفة فى كيركوول حيث قضى نحبه . وكان تعليق المؤرخ على هذه الحادثة هو : أن «الحلقة التى كانت فى رونالدزفال كانت نذير سوء» .

ويبلغ متوسط عدد حوادث الكسوف والخسوف التى تظهر فى جميع بقاع الأرض سبعين فى كل ثمانية عشر عاما : منها ٢٩ خسوفا للقمر، و٤١ كسوفا للشمس. وبذلك تكون نسبة الكسوف للخسوف، لجميع الكرة الأرضية، كنسبة ثلاثة إلى اثنين تقريبا.

ومن الممكن أن يقع فى سنة من السنوات سبعة كسوفات وخسوفات؛ وفى هذه الحالة يكون منها أربعة للشمس وثلاثة للقمر، أو خمسة للشمس واثنان للقمر. وأصغر عدد يقع فى سنة واحدة هو اثنان، وعندئذ يكون كلاهما كسوفا شمسيا.

ويقع كسوف الشمس دائما فى أول الشهر القمرى. فانه فى ذلك الوقت، عندما يكون القمر مارا بين الأرض والشمس، يمكن أن يحجب جزءا من الشمس أو يحجبها كلها. ولكن القمر يمر عادة فوق مدار الشمس أو تحته، وعندئذ لا يحدث كسوف شمسى. وعندما يمر القمر على مدار الشمس بالضبط يقع على الأرض ظل دائرى صغير ويسير فوق بلاد مختلفة. ويكون الكسوف كليا (أى تقع الشمس فى داخل مدار الظل) إذا كان القمر قريبا من الأرض قربا كافيا، ويكون الكسوف حلقيا إذا كان القمر على مسافة أبعد عن الأرض، ويكون جزئيا إذا لم يكن مركزا الشمس والقمر على خط مستقيم مع النقطة التى يرصد منها الراصد على الأرض.

وكسوفات الشمس رائعة المنظر، وهى أعظم فائدة للعلم عندما تكون كلية، ولكن الاستعدادات اللازمة لرصد كسوف شمسى كلى دقيقة كما أن زمن الرصد قصير. وفى أعظم الظروف ملاءمة لا يتجاوز زمن كلية الكسوف الشمسى ٧ دقائق و٥٨ ثانية. فقد سافر أحد الفلكيين ما يقرب من خمسين ألف ميل ليشاهد خمسة كسوفات شمسية كلية، وكان مجموع زمن الرصد لكل هذه الكسوفات ١٢ دقيقة. وفضلا على ذلك لايقع الكسوف الكلى للشمس إلا قليلا؛ فلم يقع واحد منها فى لندن بين سنتى ١١٤٠ و١٧١٥؛ ولم يحدث بها كسوف كلى منذ تلك السنة (١٧١٥)؛ ولن يقع كسوف شمس كلى مرئى فى لندن حتى سنة ٢١٥١.

وأول كسوف شمسى كلى رصد رصدا علميا وقع فى اليوم الثامن من شهر يوليه سنة ١٨٤٢ . وقد قام برصد هذا الكسوف آيرى (الفلكى الملكى يومئذ) فى تورين، وبيلى فى بافيا، وأراغو فى بربغنان، وسير جون هيرشل فى ميلان، كما رصده غير هؤلاء . ووصف بيلى، الذى كان مرقبه فى حجرة عليا فى بافيا، ذلك الكسوف بقوله : «بينما كنت منتظرا اكتمال الكسوف الكلى أدهشنى هتاف عال بالتهليل من الشوارع التى كانت تحت حجرتى، وفى نفس تلك اللحظة كهرب انتباهى ما شاهدته من ظاهرة من أعظم ما يصل إليه الخيال لمعانا وبهاء . . . فعند ما كمل احتجاب الشمس، وهو أمر لم يدم أكثر من لمح البصر، أحاطت فجأة بجسم القمر المعتم طفاوة . . . وكان عرض هذه الطفاوة إذا قيس من محيط القمر يبدو مساويا تقريبا لنصف قطر القمر . وكان لها مظهر الأشعة اللامعة . وكان لونها أبيض ناصعا، وكان للأشعة مظهر واضح مومض . . . ولكن أعظم ما استرعى النظر فى تلك الظواهر هو بروز ثلاثة نتوءات كبيرة صادرة على ما يبدو عن محيط القمر، ولكنها تكون بجلاء جزءا من الطفاوة . وقد بدت تلك النتوءات فى صورة جبال ذات ارتفاع شاهق، وكان لونها أحمر مشوبا بصبغة بنفسجية أو أرجوانية؛ وربما كان لون زهرة الخوخ أقرب إلى تمثيله . وكانت تلك النتوءات تشبه بعض الشبه قمم جبال الألب المتوجة بالجمد (الثلج الرخو) حينما تتلون تحت أشعة الشمس المشرقة أو الغاربة؛ وكان الضوء المنبعث منها ثابتا تمام الثبوت، فلم يكن به شىء من حركة الايماض أو التألق التى كانت واضحة فى الأجزاء الأخرى من الطفاوة . وعندما ظهر أول شعاع للشمس عقب بدء خروجها من مخروط الظل، اختفت هذه النتوءات هى والطفاوة اختفاء كاملا، وعاد ضوء النهار إلى ما كان عليه فى لمح البصر . »

وقد عرف الآن أن كرة الشمس، التى يبلغ قطرها ٨٦٠,٠٠٠ ميل، مغطاة بطبقة ضحلة، يبلغ عمقها بضعة آلاف من الأميال، من الغازات المتوهجة، تسمى «الغلاف الغازى للشمس» . ويحدث أحيانا أن تتطاير


م محفور تاريخه سنة ١٥٢ يرى ملاح سفينة يرقب الشمس بآلة س الزوايا .

ن هذا الغلاف نتوءات أو بروزات مرتفعة إلى علو يبلغ بضع مئات آلاف الأميال . وفوق الغلاف الغازى يوجد الجو الرقيق للطفاوة، التى تبلغ خيوطها الرقيقة المنحنية عدة ملايين من الأميال من سطح الشمس فى بعض الأحيان . ويحجب ضوء النهار العادى كلا من الغلاف الغازى والطفاوة فلا تراهما العين. ومن الممكن الآن دراسة الغلاف الغازى ونتوءاته بطرق خاصة من غير حاجة إلى انتظار الكسوف، غير أنه لم يمكن التوصل بعد إلى مثل ذلك فيما يتعلق بالطفاوة .

وأول فحص للغلاف الغازى للشمس بالمرقب الطيفى كان فى سنة ١٨٦٨ . ففى الثامن عشر من شهر أغسطس لتلك السنة وقع كسوف كلى للشمس دام نحو ست دقائق، وكان خط كلية الكسوف مارا بالهند والملايو. وخرج لرصد ذلك الكسوف فى جهات مختلفة أربع بعثات فلكية . وشوهد يومئذ على حرف الشمس نتوء عظيم حلل بالمرقب الطيفى . وعثر فى طيف

إلى اليسار : آلة فلكية دقيقة وبسيطة معا تاريخها حوالى سنة ١٦٧٣، والفلكى ومساعده يرقبان .
فى الأسفل : صورة للتلسكوب الجنوبى العظيم .



النور على غاز الهيدروجين؛ كما عثر على خط أصفر ظن أول الأمر أنه صوديوم، ولكن لوكيار أثبت أنه عنصر جديد وقد سماه بالاسم اللائق به وهو الهليوم. وقد عثر على هذا العنصر فيما بعد فى الكرة الأرضية، واستعمل فى نفخ المناطيد الجوية، نظرا لخفته وعدم قابليته للاشتعال.

وفى ديسمبر سنة ١٨٧٠ أرسلت بعثات فلكية لترصد على شواطئ البحر المتوسط كسوفا كليا لم يدم سوى دقيقتين. وقد حالت رداءة الجو دون تمكن عدد من البعثات الأمريكية من مشاهدة الكسوف؛ أما لوكيار فعلى الرغم من أن سفينته تحطمت فى طريقها تمكن من رصد الكسوف لمدة ثانيتين؛ على حين أن جانسين، الذى بعثته روح المغامرة على الفرار من حصار باريس فى منطاد جوى، لم يسعده الحظ بمشاهدة شىء من الكسوف. غير أن الأستاذ يانغ من مدينة برنستون تمكن من الحصول على نتائج ناجحة، إذ كشف عن «طيف النور الخاطف» للطبقة القابلة، بواسطة مرقبه الطيفى؛ والطبقة المقابلة هى المنطقة السفلى للغلاف الغازى للشمس، ويبلغ عمقها نحو مائتى ميل.

ولدى الكسوف الكلى فى سنة ١٩١٩، تمكنت بعثتان بريطانيتان — إحداهما إلى البرازيل، والأخرى إلى جزيرة برنسيب على الساحل الغربى لأفريقية — من الاثبات القاطع لما كان ينادى به أينشتين من أن خط الضوء ينحرف عن طريقه المستقيم إذا وقع فى حيز جاذبى. فقد أوضحت الصور التى حصلت عليها كلتا البعثتين أن نجما على مقربة من حرف الشمس انتقل مركزه قليلا على ما يظهر، فى أثناء الكسوف، عن موضعه العادى أمام ما وراءه من النجوم، فأبان ذلك انحناء شعاع ضوئى مار بالقرب من جرم الشمس الضخم.

ويقع خسوف القمر فى ليالى تمام البدر، حينما تقع الأرض مباشرة بين الشمس والقمر وتحجب بذلك أشعة الشمس من الوصول إلى القمر. وبسبب انكسار أشعة الشمس فى جونا، يندر أن يختفى القمر فى الخسوف

الكلى، وإنما يتلون بلون أحمر نحاسى. على أنه قد يختفى أحيانا اختفاء تاما فلايرى، كما حدث فى خسوف سنة ١٦٤٢، وخسوف سنة ١٧٦١، ثم فى سنة ١٨١٦.

وعندما يقع القمر فى ظل الأرض، تنخفض درجة الحرارة انخفاضا عظيما على سطح القمر. وقد لاحظ عالمان فلكيان فى مرصد جبل ويلسون بكليفورنيا، تغيرا فى درجة الحرارة من درجة ١٩٤ فارنهيت إلى درجة ١٥٢ فارنهيت، فى خلال دقيقة واحدة. وهذا الهبوط السريع يدل على أن حرارة الشمس لا تتخلل سوى طبقة رقيقة من القمر، وتؤيد النظرية القائلة بأن سطح القمر يتألف من رماد بركانى. ذلك إلى أن انعدام أى جو حول القمر يزيد فى سرعة إشعاعه للحرارة عند احتجاب الشمس وهبوط درجة حرارته.

وقد أدى رصد خسوف القمر فى العصور العتيقة إلى كشف بسيط غير أنه هام. فأرستطاليس، الذى كانت معلوماته الفلكية مستقاة ممن سبقوه من الثقات، يقرر بصفة قطعية أنه من حيث إن حرف ظل الأرض على القمر دائرى الشكل على الدوام، فلا بد أن تكون الأرض كرة. ويرجع اعتناق اليونان لهذا المذهب إلى سنة ٣٥٠ قبل الميلاد على أقل تقدير.

ويحدث أحيانا فى أثناء خسوف كلى للقمر أن تكون الشمس والقمر كلاهما فوق خط الأفق فى وقت واحد. فمن ذلك أنه فى الخسوف الذى وقع فى السابع والعشرين من شهر فبراير سنة ١٨٧٧، طلع القمر فى باريس فى الساعة الخامسة والدقيقة التاسعة والعشرين مساء، وغربت الشمس فى الساعة الخامسة والدقيقة التاسعة والثلاثين مساء، وكان اكتمال الخسوف قد بدأ عندئذ. وبما أنه يشترط فى وقوع كسوف أو خسوف كلى أن تكون مراكز الشمس، والأرض، والقمر على خط مستقيم، فانه يظهر أن حدوث ذلك أمر مستحيل؛ ولكن إمكان وقوع ذلك يتبين من أنه عند ما تكون الشمس (أو القمر) فى الحقيقة تحت خط الأفق مباشرة، تظهر

فوقه مباشرة، بسبب انحناء الممر المنكسر الذى تسير فيه أشعة الشمس (أو القمر) فى جونا .

وقد أدى رصد أقمار المشترى وخسوفاتها إلى كشف ذى بال : فان اختراع المرقب قد مكن الفلكيين من رصد خسوفات أقمار ذلك الكوكب (عندما يحجب عنها الشمس ظل المشترى)، كما مكنهم من تنبؤ حوادث خسوفها بدرجة مقبولة من الدقة . غير أنه لوحظ أنه عندما يكون المشترى أقرب ما يكون إلى الأرض، تقع الخسوفات قبل الميعاد الذى ظن أنها تقع فيه؛ وأنه عندما يكون المشترى أبعد ما يكون من الأرض، تقع الخسوفات بعد الميعاد الذى كانت تترقب فيه . وقد أبان العالم الفلكى الدنمرقى، رومر، سبب ذلك فى سنة ١٦٧٥، حينما وضح أن هذا الاختلاف يعلله أن نفترض للضوء سرعة محدودة . مهما تكن عظيمة، وقد كان الرأى السائد حتى ذلك الوقت أن الضوء كان ينتقل من مكان إلى آخر فى نفس اللحظة . وقد تأيد هذا التعليل باستكشاف برادلى لانحراف الضوء فى سنة ١٧٢٥ . وبما أن رومر كان يعرف على وجه التقريب المسافة القصوى التى كان لابد للضوء من قطعها عندما كان الخسوف يتأخر عن ميعاده، فقد حصل على تقدير تقريبى لسرعة الضوء، مما أثبت لنا العلم الحديث الآن أنها أحد عشر مليونا من الأميال فى الدقيقة .

*

البحث العلمي

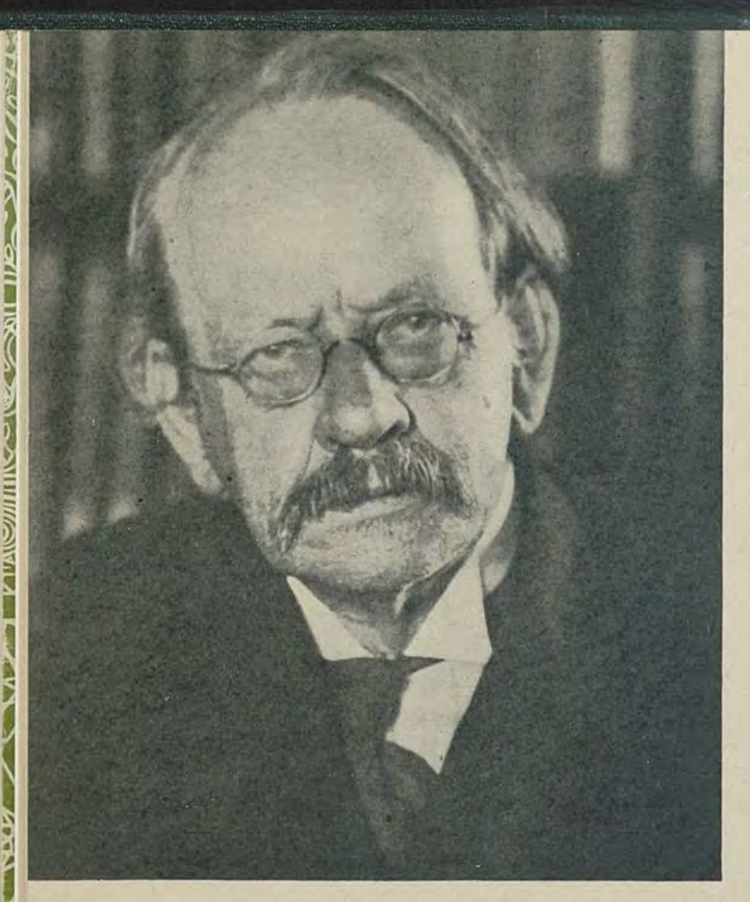
بقلم ا. بولارد

إذا فكرنا فى تطبيق العلم، فى موضوع خاص، على المفرقعات مثلا، أو على المنسوجات، أو بناء السفن، أو أية مسألة أخرى من المسائل العملية، كان من السهل علينا أن ندرك أن الأمور التى تحت البحث أمور شائقة وهامة؛ ولكنه ليس من السهل أن ندرك أنها لم تنشأ وليدة المصادفة التى طرأت فيها فكرة ألمعية لأحد الناس. وغرضى فى هذه المقالة أن أحاول توضيح أن هذه المخترعات العلمية إنما هى نتيجة لتطبيق ذلك الهيكل الضخم من المعلومات التى تجمعت فى خلال ثلاثمائة السنة الماضية وأصبحت تعرف باسم «العلوم الطبيعية».

وبعد، فما العلوم الطبيعية؟ العلوم الطبيعية هى العلوم التى تبحث فى سلوك الجمادات: فحركات الكواكب، وتصميم سفينة بخارية، واستخراج زيت الوقود (البترول)، وتكسر الأمواج على الشواطىء، وألوان الصبغات، وجزيئات الذرة أو الجوهر الفرد — كل هذه من مباحث العلوم الطبيعية.

وتدرس هذه البحوث لسببين: فقد ندرسها لأنها بحوث شائقة، مدفوعين للبحث فيها بحبنا للوصول إلى الارتباط بين أمور يبدو أنها مختلفة بعضها عن بعض اختلافا شاسعا، من غير أن يكون لنا فى تلك الدراسة غاية أخرى خارجة عنها؛ كما أننا قد ندرسها لغرض الحصول على نتيجة عملية من ورائها. وتسمى الدراسة الأولى «العلوم البحتة»، وتسمى

رة حديثة
الم السير
ج . توماس .



الثانية «العلوم التطبيقية» . ولعل أقرب مثال العلوم البحتة هو رغبة الغلام الصغير فى فك ساعة أبيه قطعة قطعة . فهو إذ يفككها إلى أجزائها لا يترقب أنها تدور بعد عمليته دورانا أضبط مما كانت عليه — اللهم إلا أن يكون ذلك الغلام على درجة من التفاؤل غير مألوفة؛ إن الغاية التى يرمى إليها الصبى هى الوقوف على حركة العجلات التى بداخل الساعة وعلى كيفية دورانها .

ومن أمثلة هذا النوع من العلوم العملية التى ليس لها بواعث عملية، تلك التجارب التى قام بها منذ مائة سنة كل من أمبير وفارداى الوقوف على ما إذا كان هناك ارتباط بين التيار الكهربائى والمغناطيسية .

أما العلوم التطبيقية فانها تقوم على الاهتمام بحل مشكلة من المشكلات

العملية، ككيفية تصميم محرك كهربائى من نوع أحسن لمكنسة شفاطة، أو كيفية تحويل ماء البحر إلى ماء عذب للشرب .

ومن البديهى أننا لانستطيع أن نضع تصميما لمحرك جديد من غير أن نكون على علم كبير بالتيارات الكهربائية والمغناطيسات، كما أن واضع تصميم أول محرك كهربائى ما كان ليستطيع البدء فى عمله لو لم يكن على قدر كبير من العلم بها . وما كان فى قدرة إنسان أن يقول، منذ مائة وخمسين سنة، إن المغناطيسات لها أى اتصال بايجاد قوة تستخدم فى كنس السجاجيد أو صنع المسرات (التلفونات)، أو أن يقول إنها ذات فائدة عملية مطلقا، إذا استثنينا التقاط الدبابيس وصناعة البوصلة البحرية .

وقد برهن أمبير وفارداى على أن السلك المشحون بتيار كهربائى يحرك المغناطيس، وعلى أن تحريك المغناطيس بالقرب من سلك ينقل إليه تيارا كهربائيا . وعلى أساس هذه المستكشفات تقوم الصناعة الكهربائية .

وصادفنى حديثا مثال يمت ببعض الصلة لهذا الموضوع : فقد كنت أتحدث مع عالم فلكى قد وجه اهتمامه إلى المواد المفرقعة، فقلت له : « ومهما يكن الأمر فانك الآن فى عطلة من النجوم . » ولكنه أجابنى بقوله : « آه، لست أدرى أحق ذلك، فاننى أجد البحث الذى قمت به عن نجوم مختلفة يفيدنى الآن كثيرا؛ وبعد فليس المفرقع عقب فرقعته إلا كتلة من الغاز الحار، وكذلك النجوم؛ والنظرية فى كل من المفرقعات والنجوم متشابهة تشابها قويا . »

وهذه الوسيلة فى حل مشكلة من المشكلات بالنظر فى علاقتها بأشياء أكثر ألفة لنا هى أساس لكثير من العلوم التطبيقية؛ ولكن هذه العلاقة لا تكون مفيدة لنا إلا إذا كنا نعرف شيئا عن الأمر الذى هو أكثر ألفة لنا والذى ترتبط به مشكلتنا التى نبحث عن حلها . فليس مما يساعدنا أن نقول إن المواد المفرقعة تشبه النجوم من بعض الوجوه مالم نكن على علم كبير بالنجوم .

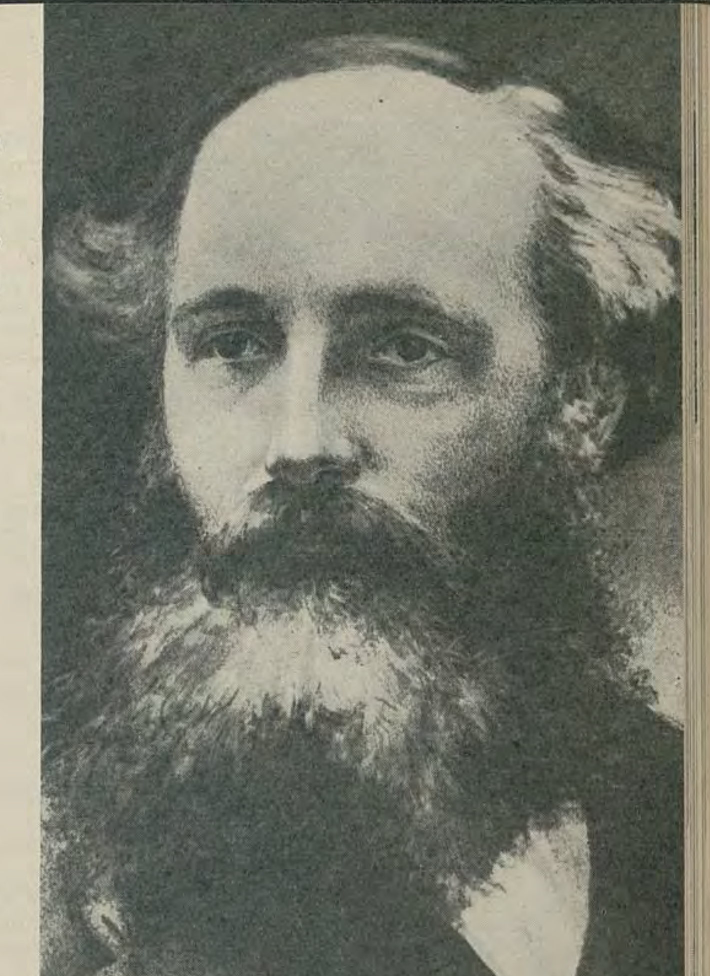
وقد سببت الحرب اليوم وقوف البحث فى العلوم البحتة إلى حد كبير . وإذا لم يستأنف هذا البحث نشاطه لم يكن هناك أثر مباشر كبير لتقهقره، ولكن الاختراعات العملية التى من شأنها أن تظهر بعد عشرين سنة من الآن، تكون قد قطع عليها السبيل من أوله . فالزمن الذى لابد أن ينقضى على استكشاف فى العلوم البحتة، قبل أن يطبق على أمر عملى، أطول مما قد يتصور الانسان . وهو فى العادة يتراوح بين عشرين وخمسين سنة .

فالاستكشافات الأساسية فى الكهرباء ظهرت بين سنتى ١٨٢٠ و١٨٣٠، ولكن شوارع لندن لم تبدأ إضاءتها بالكهرباء إلا فى العقد التاسع من القرن الماضى . وكذلك كان الشأن فى الاذاعة اللاسلكية، فان كلارك مكسويل — أول أستاذ لعلم الطبيعة بجامعة كمبردج — بلغ درجة الكمال بنظرية الكهربائية المغناطيسية وتنبأ وجود موجات لاسلكية فى سنة ١٨٦٥، على حين أن هيرتز أنتج تلك الموجات لأول مرة فى سنة ١٨٨٨؛ ولكن استخدام اللاسلكى بطريقة عملية فى الرسائل البرقية (التلغرافية) لم يحدث حتى سنة ١٩٠٠، كما أن الاذاعة التصويرية، والرصد الأثيرى (Radio-location) لم يستخدما إلا فى أواخر العقد الرابع من القرن الحاضر. ولقد كشف الالكترون فى سنة ١٨٩٦ ولكن الأنابيب المفرغة (او الصمامات) اللاسلكية لم تكن لها أهمية عملية حتى سنة ١٩١٥ .

وهذه الفترات الزمنية طويلة طولا يجعل من غير الممكن عادة أن يكون البحث العلمى البحت كافيا للانفاق على نفسه . فان المنافع العملية تتأتى من بث الجهود التى قام بها رجال مختلفون فى خلال سنوات عدة فى صورة منسجمة تتمثل فيها كيفية قيام الأشياء بوظائفها، على حين أن معظم تلك الجهود المكونة لهذه الصورة ليست ذات فائدة عملية خاصة فى ذاتها .

فالمهندس الذى يضع تصميم سفينة يستخدم المعلومات التى يتضمنها

صورة للعالم جيمز كلارك مكسويل زميل الجمعية الملكية.



علم الحيل (الميكانيكا) الخاص بالماء. وهذه المعلومات قد تجمعت بالتدريج فى أثناء خمسين ومائتى سنة منذ عهد نيوتن إلى اليوم، بل لعل الأصوب أن أقول إنها تجمعت فى أثناء ألفى السنة التى منذ الوقت الذى تمثلت فيه لأرشميدس نظريته الألمعية وهو جالس فى حمامه فى سرقوسة. ومن الجلى أن العلماء الذين جمعوا هذه المعلومات لم يكن فى قدرتهم أن يتخذوا منها مرتزقا، أو أن ينفقوا منها على تجاربهم بطريقة مباشرة بأن يبيعوا مثل تلك المعلومات سنة فسنة كلما حصلوا على قدر منها.

ومن ثم نرى أن البحث العلمى البحت، على أنه جوهرى للأغراض العملية، لايقوم بنفقات نفسه؛ كما يتضح لنا كيف أن العلوم البحتة، على أنها من أفضل موارد الاغلال فى الأمم، تعانى أبدا قلة المال .

والعلة فى ذلك هى أن العلوم البحتة، من حيث هى ناحية من نواحى الاغلال التجارية، بطيئة بعض البطء فى الاثمار، كما أن الفوائد المالية التى تثمرها لا يمكن فى العادة أن تنال بطريق مباشر أولئك الذين يزاولونهــا أو يؤازرونها . فلم يكن فى استطاعة كوبرنيكوس أن يسجل تسجيلا تجاريا استكشافه لحركة الأرض حول الشمس، ولم يكن نيوتن يستطيع أن يبيع قانون الجاذبية؛ ومع ذلك أصبح لجهودهما آخر الأمر قيمة عظيمة .

فبفضل هذه الجهود أصبح من الممكن رصد مراكز الشمس، والقمر، والنجوم، رصدا أدق مما كان من قبل ممكنا، وبذلك جعلت قيادة السفن أقرب إلى السلامة . وبعد أن عرفت حركات الأجرام السماوية، لم يبق إلا استخدام العلوم التطبيقية لاستغلال هذه المعلومات أفضل استغلال، وهذه المعلومات التطبيقية أصبحت قابلة للبيع .

فقد ازداد الطلب، فى القرن الثامن عشر، زيادة كبيرة للحصول على آلات للملاحة، قائمة على الوسائل الحديثة، ومعتمدة على الاستكشافات الفلكية، للقرنين السابقين . وقد عرضت الحكومة البريطانية ٣٠,٠٠٠ جنيه مكافأة لمن يصنع ساعة تضبط الزمن على ظهر سفينة، فشمرت عن ساعد الجد شركات صنع الآلات لتوريد هذه الساعة وغيرها مما كان اللاحون فى احتياج إليه . وبما أن بعض هذه الشركات ما زال باقيا، جاز لنا أن نفترض أنها وجدت فى صنع المزاول والساعات تجارة رابحة .

ومن ذلك نترقب أن العلوم البحتة لا تزدهر إلا فى أمة ذات رخاء معقول — أى فى أمة تستطيع أن تتجاوز عن قدر معلوم من مواردها المالية فى كل سنة لتنفقه على عمل لا يثمر إلا بعد عدد من السنوات، بل إن كثيرا من ذلك العمل لن يكون، على مايظهر، ذا فائدة مطلقا .

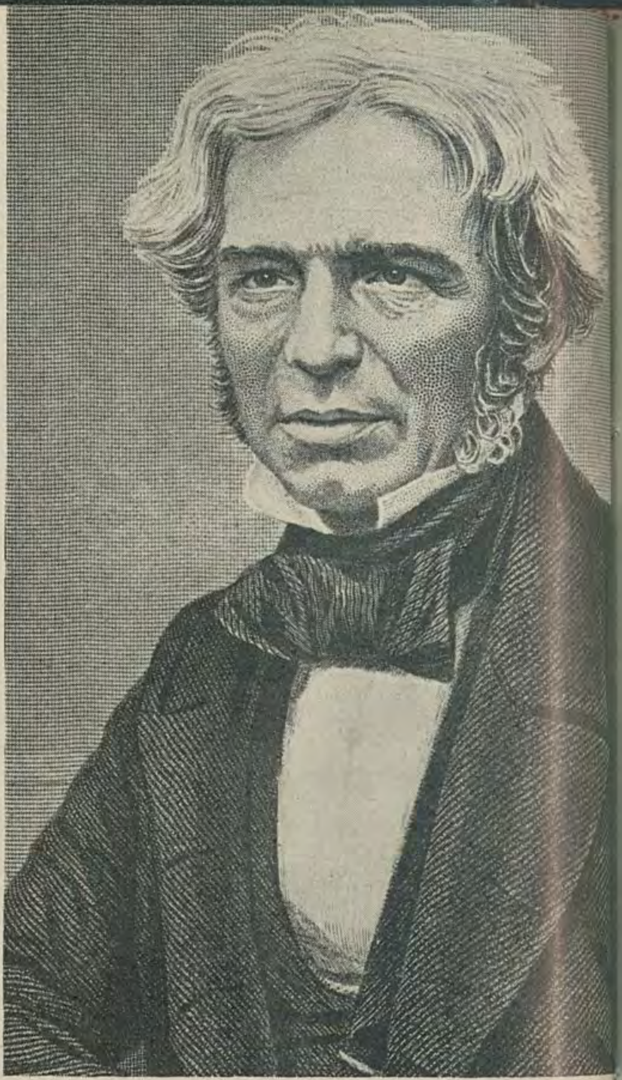
وإلى وقت قريب كان ذلك التجاوز عن المال غالبا مقصورا على التبرعات الشخصية، إلى الجامعات. غير أنه باستقصاء البحث فى بسائط العلوم، وتحول الأنظار إلى النواحى التى تزداد تعمقا وتوغلا، تعظم الحاجة إلى الأجهزة الدقيقة التركيب، وتزداد الحاجة إلى المال، فالمرقب الهائل الذى سينصب على جبل بالومار فى كليفورنيا ستبلغ نفقاته ما يزيد على مليون من الجنيهات، وجهاز تحطيم الذرة الذى فى معهد العلوم التطبيقية بكليفورنيا بلغت نفقاته عدة مئات من آلاف الجنيهات.

وقد تناولت فيما تقدم ما ساهمت به العلوم البحتة فى الشئون العملية وفى التقدم الصناعى : وأريد أن أعرض الآن لعكس هذه المساهمة، أى للقدر الذى تقوم به العلوم التطبيقية فى تقدم العلوم البحتة. فمعظم التقدم فى بحوث العلوم البحتة يتوقف على الوسائل الحديثة لعمل الأشياء، وهذه الوسائل الحديثة إنما يزودنا بها تقدم العلوم التطبيقية. ومن ثم كان هناك نوع من التبادل بين العلوم البحتة والعلوم التطبيقية، فكل منهما يعتمد على الآخر فى تقدمه وارتقائه.

ومن أمثلة ذلك أنه منذ مائة سنة كانت أبسط التجارب الكهربائية شاقة جدا فى إجرائها، بسبب انعدام حاجيات أولية مثل الأسلاك المعزولة. فهذا فاراداى يصف لنا فى «يومياته» كيف أنه لف حول مغناطيساته سلكا حديديا من أسلاك صانعى القبعات، التى كانت تستخدم لتصليب قبعات السيدات. وكانت عملية العزل تحصل بلف خيط بين طيات السلك.

وقد أصبح من نتائج التقدم فى الصناعات الكهربائية أن أجزاء مثل الأسلاك المعزولة، والمغناطيسات، والمولدات الكهربائية، والمحركات الكهربائيـة، والمجمعات الكهربائيـة، صارت أشياء عاديـة تشترى من الدكاكين. وقد نشأ عن هذا تسهيل لا يقدر فى جميع التجارب التى تشتمل على الكهرباء، كما أنه جعل من الممكن القيام بالتجارب الهامة التى قام بها ج. ج. طمسن وغيره، وهى التجارب التى أدت إلى استكشاف

رسم محفور لميكائيل فراداى زميل الجمعية الملكية . وهو العالم البريطانى العظيم الذى سهدت اكتشافاته السبيل للمولدات والمحركات الكهربائية .



الالكترون . وتجارب ج . ج . طمسن أدت كذلك إلى اختراع الأنبوبة المفرغة اللاسلكية، وهذه الأخيرة كانت الأساس الذى نهضت عليه صناعة الاذاعة اللاسلكية، تلك الصناعة الكبيرة التى ما زالت تزداد نموا.

وقد جعلت هذه الصناعة الأنابيب المفرغة اللاسلكية أشياء عادية بمثل ما كان التقدم الكهربائى السابق قد زود الجمهور بمصابيح ومحركات كهربائية . وهذا الانتاج الوفير للأنابيب المفرغة اللاسلكية قد يسر

إجراء التجارب على تكوين الذرة فى خلال الخمس عشرة سنة الماضية، وبذلك أدى إلى ذلك التوسع الكبير فى معلوماتنا عن كيفية نشاط الذرات .

ومن الممكن أن هذه المعلومات تجد لها مجالا غير مترقب تطبق فيه تطبيقا يجعلها مفتاحا لباب صناعى جديد يسهل بدوره غزو خصائص للمادة تكون أعظم أهمية .

والاستكشافات العلمية ليست أمرا مستقلا بنفسه ينمو بمعزل عن سائر نواحى الحياة فى الأمة؛ فهى تتوقف توقفا وثيقا على حاجيات وسواد الشعب وعاداته، وعلى نوع الحكومة التى تحكم تلك الأمة، وعلى النظم التعليمية والمالية التى يؤيدها أو يرضى بها الشعب . فنحن — أبناء هذا الجيل — لسنا أذكى من أسلافنا، ولكننا تعلمنا عن الطبيعة فى خلال خمسين سنة أكثر مما تعلمه الناس فى خلال الخمسة عشر قرنا الأولى من التقويم الميلادى . ومن الصعب أن نقرر على وجه الدقة الأحوال التى تساعد على تطور علمى سليم؛ فان الظروف التى تنتج ذلك المزيج من حب الاطلاع، والثقة بالنفس، والدأب — وهى الصفات التى تكون العالم — ظروف غامضة وخداعة؛ ولكن من المحقق على أقل تقدير أن الاستكشافات العلمية لاتحدث من تلقاء نفسها؛ إنها تعتمد على خيوط تمتد فى جميع أنسجة الحياة للأمة .

(منقولة عن مجلة «المستمع » — "The Listener" بلندن .)

★



ڤيكرز آرمسترونج ليمتد
شركة الصلب الانجليزى التعاونية ليمتد
شركة متروبوليتن - كامل
كاريج و واجون ليمتد
الخ - الخ

شركة ڤيكرز آرمسترونجس ليمتد
مهندسين لبناء البواخر والطيارات



البارجة الملكية "الملك جورج الخامس"
صنعتها شركة ڤيكرز آرمسترونج ليمتد



HEAD OFFICE: VICKERS HOUSE BROADWAY LONDON S.W.1.